AUT VINCENDO
AUT MORIENDO

Digitized by the Internet Archive
in 2020 with funding from
Getty Research Institute

https://archive.org/details/revuesuissedepho02unse

REVUE SUISSE DE PHOTOGRAPHIE

REVUE SUISSE

DE

PHOTOGRAPHIE

ORGANE MENSUEL

DE LA SOCIÉTÉ GENEVOISE DE PHOTOGRAPHIE
DE LA SOCIÉTÉ PHOTOGRAPHIQUE DE LAUSANNE
DE CELLE DE ZURICH ET
DU PHOTO-CLUB DE NEUCHATEL

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

E. DEMOLE
Dr ès sciences.

Omnia luce!

DEUXIÈME ANNÉE

1890

BUREAUX
6, Place des Philosophes, 6
GENÈVE

TABLE ALPHATÉTIQUE DES MATIÈRES

A

Agitation des bains en photographie (De l'importance de l'), par L. Jowa, p. 324.
Amateurs et fabricants de plaques, p. 425.
Argent (Récupération provenant des résidus photographiques), p. 227.

B

Bain de fixage acide (Sur le), p. 348.
Bain mixte d'hyposulfite de soude et d'alun, p. 56.
Boîte aux lettres, p. 119 et 258.
Bibliographie :
Album de la mission des églises libres de la Suisse romande, par P. Trivier, p. 21.
Anleitung zur Photographie für Anfänger, par G. Pizzighelli, p. 224.
Ausführliches Handbuch der Photographie, von J. M. Eder, p. 345 et 420.
Die Photographie mit Bromsilbergelatine. — Die orthoskiagraphische Photographie, par L. David et Ch. Scolik, p. 299.

Die Mikrophotographie als Hilfsmittel naturwissenschaftlicher Forschung, p. 422.
Die Retouche der Photographie, p. 422.
Étude sur l'hydroquinone, p. 421.
Ferrotypie, ein amerikanisches Verfahren, p. 420.
Jahrbuch für Photographie und Reproductionstechnik für das Jahr 1890, par J. M. Éder, p. 120.
Index méthodique des publications techniques, p. 421.
La Fotografia secondo i processi moderni, compendio teorico-pratico, par L. Gioppi, p. 385.
La photographie vitrifiée sur émail, par MM. Garin et Aymard, p. 386.
La propriété photographique et la loi française, p. 422.
Leçons élémentaires de la chimie photographique, par L. Mathet, p. 257.
Les arti grafiche fotomeccaniche, par U. Hoepli, p. 386.
Photograph. Zeitvertreib, par H. Schnauss, p. 192 et 421.
Rathgeber für Anfänger im Photographiren, par L. David, p. 345.
Traité de la photographie au magnésium, par J. M. Éder, p. 50.
Traité encyclopédique de photographie, par C. Fabre, p. 387 et 420.
Traité pratique et élémentaire de photographie, par G. Lanquest, p. 345.

C

Celluloïde (Électrisation du) p. 427.
Châssis et sacs Blain pour l'emploi des pellicules sensibles, p. 196.
Clichés à projections (Note sur les nouvaux), par A. Éternod, p. 283.

Clichés stéréoscopiques sur verre (Sur la production des), p. 401.
Collage des photographies sans eau, p. 200.
Colle inaltérable pour photographes, p. 55.
Collographie rapide aux encres grasses, par G. Balagny, p. 206.
Concours de phototypie organisé en 1890 par la *Revue Suisse de Photographie*, p. 273, 305, 358 et 393.
Congrès international de photographie, Paris, 1889 (Résumé et résolutions du), p. 45 et 68.
Correspondances, p. 252 et 297.
Coupe-glaces, p. 238 (v. aussi p. 269).
Cyanotypie, p. 260.

D

Découpage des glaces sensibles dans l'obscurité (Le), p. 269.
Détective Baedecker pour plaques 9 × 12, p. 194.
Détective stéréoscopique à levier (Description de la), p. 267.
Développateur expérimenté, p. 264.
Développateur mixte à l'iconogène et à l'hydroquinone, p. 430.
Développateur nouveau, le Gaïacol (Un), par J. Waterhouse, p. 294.
Développement (Accélérateur pour le), p. 161.
Développement à l'essence de lavande, p. 127.
Développement et fixage (Bain combiné de), p. 128.
Développement (Influence de la température sur le), p. 56.
Die Photographie im Dienste des Eisenbahn- und Strassenbaues im Gebirge, par A. von Wurstemberger, p. 37.
Disques rouges employés pour l'éclairage du laboratoire (Sur les), par H. W. Vogel, p. 243.

E

Elektrischer Expositionsapparat, par A. von Wurstemberger, p. 42.
Émulsion ammoniacale au gélatino-bromure d'argent, (L'), par B. Nicole, p. 133.
Épreuves aristotypiques (Durcissement des), p. 78.
Épreuves coloriées et gélatinées (Des), p. 265.
Épreuves non collées (Conservation des), p. 55.
Errata, p. 431.
Escopette Darier et l'éclair magnésique (L'), par J. Basso, p. 328.
Exposition de photographies d'amateurs à Francfort s/M. (Une visite à l'), par É. Pricam, p. 245.
Exposition du papier albuminé aux vapeurs d'ammoniaque (L'), p. 353.
Exposition genevoise de photographie (A propos de l') p. 131.
Exposition genevoise de photographie (Coup d'œil sur l'), par É. Pricam, p. 306 et 358).

F

Faits divers, p. 49, 70, 117, 155, 188, 219, 249, 335, 379 et 417.
Fixage (Essai sur un nouveau bain de — au chlorure de magnésium), p. 162.
Flacons hermétiques pour développateurs, par C. Du-Bois Reymond, p. 407.
Formaldéhyde, un nouveau corps, par H. W. Vogel, p. 176.
Foyer de l'objectif (Mesure du), p. 272.

G

Gélatine rendue soluble et insoluble (La), p. 350.
Gélatine (Sur une propriété de la), par A. et L. Lumière, p. 204.

H

Halo (Analyse expérimentale des phénomènes connus en photographie sous le nom de), par A. et L. Lumière, p. 84.
Halo photographique et le moyen de l'éviter (Sur le), par le Com^t Moessard, p. 329.
Héliochromie (Recherches sur l'), p. 388.
Hydroquinone (Conservation des solutions d'), p. 55.
Hydroquinone (Danger de l'emploi de l'), p. 54.
Hydroquinone (Préparation de l'), par B. Nicole, p. 211.
Hyposulfite de Sodium (Le sel élimine-t-il l'), p. 79.

I

Iconogène (Propriétés vénéneuses de l'), p. 302.
Iconogène (Stabilité de l'), p. 126.
Illustrations (Nos) :
Belle au bois dormant (La), p. 190 et 191.
Bois d'Ornex (Le), p. 154 et 159.
Chambre de J.-J. Rousseau à l'île Saint-Pierre, par A. Athos, p. 339.
Chaumière des environs de Guimaraes (Portugal), p. 72 et 76.

Château de Blonay (Le), par A. de Montet, p. 16 et 20.
Château de Neuchâtel (Le), par W. Wavre, p. 253 et 248.
Château de Wildenstein (Le), par Ch. Vischer-Mérian, p. 68 et 72.
Chats (Etude de), autotypie, p. 298.
Clichés divers en autotypie, p. 35, 39, 41, 47 et 397.
Elléna, tableau de M. E. de Pury, p. 104 et 118.
Étude de genre (Concours de phototypie), p. 364.
Miniatures irlandaises, par É. Maury, p. 136 et 156.
Passeur (Le), p. 288 et 298.
Pont romain sur le Léontes, p. 88 et 118.
Portrait de dame (concours de phototypie), p. 380.
Portrait d'enfant, p. 280 et 298.
Régates sur le lac Léman (Les), p. 312 et 344.
Ruisseau de Marzelay (Vosges), p. 172 et 191.
Village de Meillerie (Le), Haute-Savoie, p. 208 et 221.
Vue de Crémieux (Une), Isère, par G. Vallier, p. 221 et 227.
Image latente (Destruction de l'), p. 54.
Impression photographique (Un nouveau procédé d'), p. 429.

L

Lampe à éclair magnésique (Une nouvelle), p. 235.
Littérature en photographie (De la), par E. Demole, p. 312.
Lumière blanche inactinique, p. 196.
Lumière du jour (Un aide à la), p. 392.

M

Magnésique (Amélioration dans l'emploi de la poudre-éclair), p. 423.

Magnésium (Comment on évite les dangers des poudres-éclairs au), par A. Brun, p. 105.
Magnésium (Éclairage intense au), p. 162.
Magnésium — Un avertissement par É. Pricam, p. 60.
Micro-photographies destinées à la projection (Sur un procédé d'obtention de) par A. et L. Lumière, p. 278.

N

Nécrologie, L. S. Jaccard-Bornand, p. 15.

O

Objectifs photographiques de Zeiss à Jéna (Nouveaux) p. 266.
Objectifs rectilinéaires de Clarke, p. 54.
Objectifs (Sur l'essai des), par H. W. Vogel, p. 398.
Obturateurs (Des), p. 332.
Obturateur Frahnert (Nouvel), p. 234.
Obturateurs instantanés pour les objectifs diaphragmés (Le plus simple et le meilleur marché des), p. 303.

P

Papier albuminé et sensibilisé stable, p. 228.
Papier albuminé (Sur le peu de permanence des épreuves sur), p. 237.
Papier au platine de Blanchard, p. 125.
Papier celloïdine, p. 163.
Papiers négatifs à pellicule détachable (Traitement des), p. 124.

Papier positif au chlorure d'iridium (Nouveau), p. 355.
Papiers pour l'emballage des plaques sèches, p. 424.
Papier transferrotype, p. 126.
Parallèlisme dans les groupes (Du), p. 265.
Phonographe (Un nouveau concurrent du), p. 199.
Photo-Club de Neuchâtel, p. 2, 32, 59, 82, 129, 170, 203 et 394.
Photographie aérienne (La), par E. Demole, p. 152.
Photographie à l'exposition du congrès international de médecine à Berlin (La), p. 351.
Photographie des débutants, par É. Chable, p. 9, 33, 108, 142, 180, 289, 368 et 409.
Photographie en couleurs naturelles, par Franz de Veress, de Klausenbourg, par J.-M. Éder, p. 173 et 213.
Photographie en couleurs naturelles, par Ch. Szilàgyi, p. 334.
Photographie à l'exposition universelle internationale de Paris, en 1889 (*suite et fin*) (La), par É. Pricam, p. 93.
Photographie (La prédiction de la — faite en 1760 par Tiphaine de la Roche), p. 70.
Photographie pour le diagnostic dans l'ophthalmologie (Sur un nouvel emploi de la), par le prof. Cohn, p. 178.
Photographie sur soie (La), p. 406.
Photographische Gesellschaft Zurich, p. 25 et 165.
Photothéodolite (Le), p. 230.
Phototypie (La), par F. Thévoz, p. 12, 64, 138, 216, 285 et 374.
Plaques au gélatino-bromure (De l'irrégularité dans les dimensions des), par É. Pricam, p. 150.
Plaques sèches sur mica, par A. Miethe, p. 364.
Plaques sensibles 13 × 18 à cinquante centimes la douzaine, par É. Chable, p. 100.
Platine (Renchérissement du) p. 426.
Primuline, nouveau mode d'impression à la lumière (Sur le procédé à la), p. 323.

Procédé pratique de tirage des épreuves positive sur verre (Sur un), par V. Riston, p. 278.
Pyrogalliques (Conservation des solutions), p. 122.

Q

Quelques mots sur l'art dans la photographie, par A. Gampert (*fin*), p. 3.

R

Rapidité en photographie (De la), par E. Demole, p. 241.
Rembrandt (Fond pour l'éclairage à la), p. 303.
Renforcateur singulier (Un), p. 388.
Renforcement au bichlorure de mercure et à l'oxalate de fer, p. 128.
Renforcement avec le bichlorure de mercure et le sulfite de sodium, p. 127.
Renforcement des épreuves positives, p. 353.
Renforcement par l'alcool, p. 350.
Renforcement (Sur une soi-disant méthode de), par E. Demole, p. 366.
Renversement de l'image photographique négative par les thio-carbamides (Sur le), par le colonel Waterhouse, p. 315.
Renversement des négatifs (Préparation de la Thio-cinnamine pour le), p. 128.
Restauration des négatifs colorés en jaune ou en brun, p. 349.
Révélateur à l'oxalate ferreux et aux pyrogallates (L'iode dans le), p. 262.

Révélateur extra-rapide pour instantanés et clichés posés, p. 199.
Rifle obturateur (Le), p. 198.

S

Société française de photographie, p. 172 et 395.
Société des photographes suisses, p. 171.
Société genevoise de photographie, p. 1, 31, 58, 81, 129, 167, 201 et 393.
Société photographique de Lausanne, p. 30, 57, 58, 83, 130 et 169.
Sulfate ferreux (Conservation de la solution de), p. 356.
Sur la fixité des épreuves photographiques, par H. Fol, p. 6.

T

Triplet photographique de nouvelle construction de Carl Zeiss, à Jéna, p. 350.

U

Urane (Sur les propriétés vénéneuses des sels d'), p. 291.

V

Variétés :
Obturateur automatique Irunberry, par B. Nicole, p. 343.
Photo-cravate (La), p. 343.

Un coin de la chambre habitée par J.-J. Rousseau pendant le séjour qu'il fit à l'île St-Pierre (lac de Bienne, canton de Berne) 1763-1766, par A. Athos, p. 339.
Virage au platine des épreuves aux sels d'argent (Le), p. 390.
Virage au platine pour papier aristotype, p. 122.
Virage au plomb, p. 78.
Virage (Bain de — pour papier aristotype), p. 123.
Virage et décoloration des papiers au gélatino-bromure, p. 123.

IIme Année. N° 1 Janvier 1890.

Omnia luce!

REVUE SUISSE DE PHOTOGRAPHIE

La Rédaction laisse à chaque auteur la responsabilité de ses écrits.

Sommaire : Avis. — Société genevoise de photographie — Photo-Club de Neuchâtel. — Quelques remarques sur l'art dans la photographie (fin). — Sur la fixité des épreuves photographiques. — Photographie des débutants. — La phototypie. — Nécrologie. — Nos illustrations. — Bibliographie. — Publications reçues. — Hôtels suisses pourvus d'une installation photographique. — Annonces. — Comptoir pour l'échange, la vente, et l'achat des appareils photographiques d'occasion.

Avis.

La Rédaction prie MM. les secrétaires des Sociétés de photographie dont la *Revue* se trouve être l'organe, d'envoyer leurs procès-verbaux avant le 20 de chaque mois, car, passé ce terme, ces communications ne pourront être insérées que dans le numéro du mois suivant.

Société genevoise de photographie.

Séance du 28 novembre 1889.

Présidence de M. H.-C. Nerdinger, *président*.

M. Joachim Basto, de Porto (Portugal), est nommé membre correspondant.

MM. Alphonse Gautier, Adrien Gay et Émile Pricam sont nommés membres ordinaires.

M. H.-C. Nerdinger est appelé à présider une commission qui sera nommée par le Comité en vue d'étudier la question d'une exposition en 1890.

M. le prof. H. Fol entretient la Société de la stabilité

des épreuves positives (voyez ci-après), puis il présente ses appareils destinés à prendre des photographies sublacustres. Ces objets devant être prochainement publiés, la *Revue* se réserve d'en parler en temps opportun.

M. F. Boissonnas explique le mécanisme du compteur de l'Escopette.

M. É. Fatio présente l'obturateur de Steinheil.

Enfin, M. T. Penard, qui rapporte au nom de la Commission des locaux, propose que, pour le moment, la Société passe à l'ordre du jour sur cette question, ce qui est adopté.

Photo-Club de Neuchâtel.

Séance du 9 décembre 1889.

Présidence de M. É. Chable, *président.*

MM. François de Montmollin, Maurice de Pourtalès et Alfred Rychner sont reçus membres de la Société.

M. le président annonce que le cours théorique et pratique de photographie qu'il a l'intention de donner commencera la semaine prochaine.

Il annonce que le comité élabore un règlement sur la police du local et du laboratoire, et il donne préalablement quelques indications sur ce sujet. Les produits chimiques employés en photographie se trouvent en vente et à prix réduits au local, de telle sorte que les membres n'ont pas à les chercher ailleurs.

Le reste de la séance est consacré à l'examen d'une exposition d'appareils envoyés la plupart par des fabricants suisses, MM. A. Darier, Engel-Feitknecht, É. Fabre, Frey & Cie, M. Luther et Rauser & Cie.

Quelques mots sur l'art dans la photographie.

Dans les arts de la peinture ou du dessin, le talent de l'artiste se manifeste dans la composition du tableau ; il existe des règles sur la perspective et sur l'arrangement harmonieux des lignes ; les artistes peuvent donner libre cours à leur imagination et à leur inspiration pour combiner, arranger, composer leurs tableaux, et il leur est permis ou de copier la nature ou de s'en écarter. Il n'en est pas de même pour le photographe. Et cependant, dans certaines limites, celui-ci peut aussi, dans le plus naturaliste des arts, mettre un peu d'imagination ; il peut aussi, jusqu'à un certain point, composer et combiner ses tableaux.

Il n'est pas douteux qu'avec un peu de goût, d'expérience et de patience, le photographe puisse, en se servant des ressources artistiques limitées dont il dispose, arranger des paysages et arriver à des effets voulus et cherchés ; il peut être autre chose qu'un copiste servile de la nature, et, s'il a quelque notion d'esthétique, il pourra en faire usage même dans la photographie. Voici un exemple : Une erreur dans laquelle tombent souvent les débutants, c'est de vouloir embrasser des champs très étendus ; plus un paysage renferme de choses, plus il est intéressant, semble-t-il. Il faut, au contraire, savoir limiter son sujet, chercher quel en est le point central et saillant qui doit être mis en évidence, et ne comprendre dans le champ de l'objectif que ce qui est nécessaire. On s'efforcera d'amener chaque partie du sujet à sa juste valeur, dans la position où elle produit l'effet le plus heureux. Il y a certains détails qu'il faudra dissimuler, d'autres qu'il faut chercher à mettre en relief. Ainsi, on est souvent très embarrassé par des premiers plans insignifiants ou véritablement laids, par des masses d'arbres qui écrasent le paysage, ou bien, c'est une route

d'une blancheur désespérante qui vous aveugle, ou un mur dont la ligne vient détruire l'équilibre de votre paysage. Ce sont tous ces inconvénients et bien d'autres encore qu'il faut savoir éviter ou atténuer, ou, ce qui est mieux encore, faire concourir à la réussite de votre sujet. On n'arrive à obtenir l'effet voulu, à masquer les défectuosités du paysage, et à combiner son tableau qu'après des tâtonnements souvent très longs. Il faut transporter son appareil en vingt endroits différents, s'éloigner, se rapprocher, tourner l'appareil en hauteur, puis en largeur, examiner le paysage sous tous ses aspects. Cela prend du temps, donne de la peine, mais aussi combien sont plus satisfaisants les résultats obtenus; c'est d'ailleurs un travail fort intéressant et qui porte en lui-même sa récompense. Je m'empresse de reconnaître que, très souvent, la disposition des lieux, le manque de temps ou d'espace, ou d'autres circonstances, rendent ce travail de combinaison absolument impossible, et qu'il faut bon gré mal gré se borner à ouvrir l'objectif devant le paysage que l'on a sous les yeux sans chercher à appliquer aucun principe artistique.

Il est une autre question d'une grande importance pour qui veut faire de la photographie ayant un certain caractère artistique, c'est celui de l'éclairage. Si vous êtes pressé, prenez le paysage que vous avez devant les yeux tel qu'il se présente, il sera quelquefois à contre-jour, ou les parties importantes seront précisément dans l'ombre, mais n'ayant pas le temps d'attendre un moment plus propice, il n'y a rien à faire. Si, au contraire, vous avez du temps devant vous, étudiez votre paysage, observez le moment où l'éclairage sera le meilleur et rendra le mieux l'effet que vous désirez; ayez un peu de patience et calculez quelles parties seront éclairées dans une ou deux heures. Lorsqu'on ne peut se déplacer soi-même autour ou devant son sujet, on

peut quelquefois obtenir le même résultat en laissant la lumière se déplacer et en attendant le moment favorable, alors que les parties du paysage que l'on veut mettre en relief seront bien éclairées. Il y a là encore un sujet d'étude qui donne beaucoup d'intérêt et d'attrait à la photographie.

Je pourrais multiplier les exemples, et aborder bien d'autres questions qui touchent au côté artistique de la photographie, mais en voilà assez sur ce sujet. Je ne prétends donner ici de leçons à personne, j'ai voulu seulement attirer l'attention des amateurs sur un des points par lesquels la photographie touche aux beaux-arts et les engager à faire de la photographie un peu par amour de l'art. Je ne dis pas que le photographe réussisse toujours à faire des œuvres d'art, mais je crois que souvent, s'il veut s'en donner la peine, l'amateur de photographie pourra mettre de l'art dans le choix, l'arrangement, la combinaison de ses sujets, au lieu de se borner à faire usage des procédés purement mécaniques qu'il a à sa disposition. Il suffit pour cela d'avoir un peu de goût et d'ouvrir les yeux. La photographie est un moyen excellent d'apprendre à regarder, à observer et à admirer la nature. Toute personne qui s'y livrera avec cet esprit d'observation et à ce point de vue esthétique, découvrira dans la nature des beautés qui, peut-être, lui étaient restées inconnues, et se créera, grâce à la photographie, une source de jouissances immenses. Quant à des conseils pratiques ou à des règles fixes sur ce sujet, je n'en connais guère, mais si quelqu'un de mes collègues plus expérimenté pouvait en formuler quelques-uns, la *Revue* les accueillerait sans doute avec plaisir.

A. G.

Sur la fixité des épreuves photographiques.

Les épreuves sur papier albuminé sont si répandues et on en a si souvent parlé qu'il n'est pas nécessaire de revenir sur ce sujet. Ceux qui achètent ou qui vendent de telles épreuves savent suffisamment ce qui en est de leur durée; aussi la préférence donnée à ce procédé, préférence que l'on observe surtout dans les petites villes et chez le peuple, ne peut-elle être attribuée qu'à la force de l'habitude ou à l'absence de goût.

Il en est autrement des photographies dites inaltérables, dont la fabrication se fait aujourd'hui par des procédés très divers. Cette prétention de durée est aussi admissible que pour les reproductions obtenues au moyen de l'encre d'imprimerie et de la presse, ainsi que pour celles produites par la photogravure, la collotypie et la phototypie.

Il ne reste donc que trois méthodes principales à étudier : le procédé à la gélatine bichromatée (photographie au charbon), le procédé au platine et le procédé au gélatino-bromure et gélatino-chlorure d'argent.

Une image peut s'affaiblir de trois manières :

1° Les parties sombres peuvent pâlir.

2° Le fond s'obscurcir.

3° Le support peut se séparer de l'image.

On sait que le papier albuminé réunit ces trois désagréments.

Le procédé au charbon souffre du troisième de ces inconvénients. L'image est simplement collée sur le support, et quoique une séparation ne se produise pas fréquemment, on ne peut cependant pas garantir une durée absolue.

Ce même inconvénient se retrouve mieux encore dans

la Woodburytypie ou dans le procédé au collodio-chlorure d'argent.

Dans la platinotypie, il n'y a à craindre ni séparation de la couche, ni affaiblissement de l'image, mais bien un obscurcissement du fond; car on ne peut complètement éviter la pénétration, dans la masse du papier, de solutions contenant du fer et du platine. A la vérité, les sels de fer peuvent cependant être complètement enlevés par des lavages soigneux, avec de l'eau contenant un peu d'acide chlorhydrique; si bien que de ce côté, il ne peut y avoir de danger que par manque de soin. Il n'en est pas de même du sel de platine. Ce dernier possède la désagréable propriété d'entrer en combinaison si résistante avec la gélatine ou les résines dont la plupart des papiers sont encollés, qu'aucun lavage acide ne peut enlever cette combinaison. De tels papiers contenant du platine prennent avec le temps une teinte jaune verdâtre qui enlaidit complètement l'image primitive.

Il n'est cependant pas nécessaire d'attendre plusieurs années pour savoir si les photographies au platine succomberont à ce danger. Pour être fixé à cet égard, qu'on place l'image dans de l'eau contenant de l'acide sulfurique, et qu'on l'y abandonne 24 heures, comme Pringle le recommande; si le papier contient du chlorure de platine, il montrera alors une teinte d'un jaune assez foncé.

Il est assez difficile de trouver dans le commerce des papiers qui ne présentent pas cet inconvénient. Il va sans dire que l'on doit préparer tout papier au platine avec de l'Arrow root et *non avec de la gélatine*.

Parmi les nombreux photographes qui emploient ce procédé, il en est peu qui prennent ces précautions, et qui puissent, par conséquent, attacher beaucoup d'importance à l'inaltérabilité des platinotypies mises dans le commerce.

Comment pourrait-il en être autrement, puisque la « Platinotype Company » d'Angleterre, fondée par Willis, emploie exclusivement le papier préparé à la gélatine!!!

Le public ne connaît rien des particularités de la technique, et juge le procédé tout entier d'après quelques spécimens déjà verdâtres.

Il serait donc à désirer que les photographes et les amateurs fussent en état de préparer eux-mêmes du véritable papier au platine. Les magnifiques travaux de Pizzighelli et de Hübl leur permettraient de faire cela sans peine, si Pizzighelli voulait compléter ses renseignements sur la préparation et l'analyse quantitative des solutions de fer, de telle sorte qu'un professeur de chimie ne fût pas seul à pouvoir les comprendre.

Pour ce qui concerne les procédés au gélatino-bromure et gélatino-chlorure d'argent, ils paraissent remplir ou tout au moins pouvoir remplir les trois conditions de durée, en supposant toutefois :

1° Que la couche de gélatine est solidement unie au papier.

2° Que le fer contenu dans le révélateur a été complètement enlevé par des lavages acides.

3° Que l'image a été suffisamment fixée dans l'hyposulfite.

4° Que l'hyposulfite a été complètement éliminé par un lavage à fond.

Ces quatre conditions remplies, les images aux sels d'argent développées peuvent présenter les meilleures garanties d'inaltérabilité.

La chose se présente un peu différemment avec la gélatine au chlorocitrate d'argent (Aristotypie) sans développement. La plupart des épreuves qui sont fabriquées depuis quelques années se sont sans doute conservées jusque dans

leurs moindres détails, mais quelques-unes présentent par places des taches jaunes.

Il faudrait des observations plus approfondies pour déterminer si le mal vient de l'élimination insuffisante de l'hyposulfite, ou si des épreuves sans défauts de préparation seraient aussi sujettes au reproche d'instabilité.

Prof. Dr H. Fol.

Photographie des débutants.

Le but que nous poursuivons, en écrivant ces modestes pages, est de mettre aussi simplement que possible, à la portée de tous, petits et grands, l'art merveilleux qui est actuellement un des plus agréables passe-temps.

Nous serons aussi simple que possible, et éviterons toutes complications de formules dont la nature abstraite peut mettre le débutant dans l'embarras.

Le simple récit de nos expériences et l'indication des moyens avec lesquels nous réussissons ramènera, nous l'espérons, dans la bonne voie, l'amateur qui, après quelques insuccès, aurait mis de côté son bagage photographique. Le débutant, s'il veut bien nous suivre, arrivera à un résultat sérieux sans grands tâtonnements.

Si ces lignes peuvent amener de nouveaux et fervents disciples au noble exercice de la photographie, notre but sera atteint, et ce petit travail n'aura pas été inutile.

Chapitre Ier
Du choix d'un appareil.

Du choix d'un appareil dépend la réussite.

Aussi n'hésitons-nous pas à dire à celui qui est décidé à faire de la photographie : Prenez d'emblée un bon appareil, n'économisez pas une pièce de 20 fr. pour vous pro-

curer un appareil de condition inférieure. N'achetez un appareil d'occasion que si un amateur entendu ou un photographe de profession l'a bien vérifié. Du reste, un amateur bien outillé fait une économie en ce sens que son appareil lui suffira toujours s'il est de bonne qualité, tandis que si la qualité est mauvaise il devra bientôt en acheter un autre et l'ancien restera sans emploi.

Chambre noire. — Les formats courants pour amateurs sont pour plaques de 9 cm. × 12 cm., 13 × 18 et 18 × 24. C'est l'appareil donnant la demi-plaque, soit 13 × 18, qui est le plus en vogue actuellement. Pour notre compte, nous préférons le format anglais, 12 × 16 1/2, qui sous un volume un peu plus restreint nous donne des images parfaitement suffisantes pour couvrir la carte-album. De plus, les plaques sensibles coûtent 1 fr. de moins par douzaine que les plaques 13 × 18, petite économie qui nous permet de payer une partie de nos produits chimiques.

Actuellement, la photographie est tellement vulgarisée que l'on peut trouver dans le commerce des appareils dans les prix de 10 fr. et même moins. Ces jouets ne sont pas sérieux ; on peut, il est vrai, obtenir quelques résultats passables, mais l'amateur en est vite dégoûté, et s'il veut continuer, il est obligé d'en arriver à une dépense sensiblement plus forte, mais qui, si l'appareil a été judicieusement choisi, sera faite une fois pour toutes.

Un débutant devra s'adresser à un amateur ou à un photographe de profession pour le choix de son appareil. Il ne devra pas toujours se fier au marchand, qui souvent vend un instrument au maniement duquel il n'entend rien. Il devra faire vérifier minutieusement les châssis et la chambre noire. Le soufflet de la chambre devra être en toile bien imperméable ou de préférence en cuir. Les appareils bon marché ont généralement des soufflets de carton.

Sur le devant de la chambre il y aura une planchette mobile sur laquelle se fixe l'objectif.

Cette planchette devra pouvoir se mouvoir en hauteur et de côté pour permettre le décintrage de l'objectif. La glace dépolie devra être attachée à la chambre au moyen de charnières, et ne pas être indépendante de l'appareil. Un soufflet conique et tournant permettra de changer plus vite la disposition de la chambre, pour vues en hauteur ou en largeur. Les appareils soignés ont de plus une bascule qui, du reste, n'est pas absolument nécessaire. Enfin, une bonne crémaillère facilitera la mise au point. Les châssis devront être absolument étanches à la lumière et s'adapter exactement, mais sans forcer, à l'arrière de la chambre. Les volets des châssis devront jouer librement dans leurs rainures et ne pas se trouver trop près de la plaque pour ne pas la rayer.

Le pied, enfin, devra être solide, sans vibrations. Nous évitons les pieds se serrant au moyen de vis; une vis perdue dans une excursion peut produire de grands ennuis.

Le pied à trois brisures rentrantes est très commode pour être porté bouclé sur un sac; néanmoins, il est généralement plus lourd et moins stable.

En résumé, un appareil excellent, adapté pour tous les travaux, muni de 3 châssis doubles, peut être très bien exécuté par des maisons suisses, et revient de 100 à 125 fr.

Objectifs. — L'amateur qui ne veut pas mettre d'emblée un trop grand prix à un objectif, devra choisir l'objectif de paysages ou objectif simple. Pour le format 13 × 18, on peut se procurer ces instruments très suffisants pour le paysage, dans les prix de 10 à 30 fr. S'il est de bonne marque, cet objectif peut produire de charmants groupes et même des portraits. Pour les vues simples, sans bâtiment à proximité, nous le préférons à tout autre. La légère distortion que cet

objectif produit est pour ainsi dire invisible pour beaucoup de sujets. Nous y reviendrons plus tard.

L'objectif aplanétique ou rectilinéaire est l'objectif par excellence pour toute espèce de travaux. On peut, avec cet instrument, aborder l'instantanéité, le portrait, la reproduction, l'architecture sans déformation, et le paysage. Son prix varie, pour 13 × 18, de 60 à 150 fr. Pour le paysage, l'angle de cet objectif n'est pas toujours suffisant, c'est pourquoi, si l'on veut faire des monuments ou des paysages très rapprochés, il sera préférable de se servir de l'objectif grand angulaire, dont le prix est à peu près le même.

L'amateur débutant peut parfaitement se contenter d'un objectif simple, quitte à acheter plus tard un aplanétique de bonne marque. Le coût de l'appareil complet, en y comprenant un voile noir épais, serait donc de 150 fr. environ. Nous le répétons, à ce prix, l'amateur possède un appareil sérieux qui lui rendra toujours service. De plus, s'il veut s'en débarrasser plus tard, il pourra, dans beaucoup de cas, le faire à un prix avantageux.

(*A suivre.*) E. Chable.

La Phototypie.

La Photographie est sans contredit une des découvertes les plus remarquables de notre siècle, non seulement par elle-même, mais surtout à cause du développement qu'elle a pris dans les domaines artistiques, scientifiques et industriels ; grâce à des progrès rapides et journaliers, elle a acquis une extension telle qu'elle est aujourd'hui devenue la base d'une quantité considérable d'industries et de procédés divers

Il serait intéressant d'étudier soigneusement et en détail chacune de ces branches, d'en suivre le développement et surtout les applications. L'une des plus remarquables est sans contredit le procédé d'impression aux encres grasses sur couche de gélatine.

Jusqu'au jour où fut rendue pratique l'impression photomécanique, la photographie n'avait été que peu exploitée comme moyen d'illustration pour des tirages multiples; le prix élevé, l'altérabilité de l'épreuve, ainsi que la lenteur du tirage en restreignaient ou même en annulaient complètement l'emploi.

Il fallait donc trouver un procédé pouvant remplir les trois conditions principales de rapidité, d'inaltérabilité et de bon marché.

C'est à la réalisation de ce problème que d'innombrables essais furent entrepris. Tous n'aboutirent pas, cela va sans dire, mais il en résulta plusieurs idées nouvelles qui, groupées ensemble, amenèrent enfin la découverte pratique du procédé que nous appelons la phototypie.

Le fait que certaines substances organiques imprégnées de bichromate de potasse se transforment sous l'action de la lumière est connu depuis une trentaine d'années; Mungo Ponton découvrit le premier la propriété du papier gélatiné, imbibé de bichromate de potasse de se colorer en brun à la lumière du jour. Placé sous un négatif photographique, ce papier sensible donne une copie exacte du cliché qui l'a engendré, les ombres se détachant visiblement en brun sur un fond jaunâtre. En outre, lavé dans l'eau courante, le bichromate non attaqué par la lumière se dissout facilement, tandis que les parties insolées résistent et cela en proportion exacte de l'intensité de l'insolation, c'est-à-dire du plus ou moins d'opacité du négatif.

Becquerel prouva par ses expériences que plus les sels de chrôme alcalins sont additionnés d'éléments organiques, plus la sensibilité augmente à la lumière.

Fox Talbot découvrit que, non seulement la gélatine contenant du bichromate de potasse changeait de couleur à la lumière, mais encore que soumise à ce traitement

elle se durcissait tout d'abord pour se dilater ensuite dans l'eau froide.

Poitevin prévoyant déjà toutes les applications de la gélatine bichromatée, avait reconnu la propriété de ce produit de retenir un corps gras dans de certaines conditions, ce qui devait plus tard servir de base au procédé d'impression qui nous occupe.

Ces premières notions, quoique très incomplètes, ont été l'aurore d'un horizon nouveau et la base de différents procédés exploités de nos jours avec avantages, ils ont successivement amené la découverte de l'héliographie, du papier au charbon, de la Woodburytypie, de la photolithographie et enfin de la phototypie.

Le principe qui est à la base du procédé qui nous occupe est donc la propriété de la gélatine bichromatée de se dilater dans l'eau froide et de se durcir sous l'action de la lumière, cela en proportion exacte de l'insolation reçue à travers le négatif sous lequel cette couche a été exposée; les bichromates contenus dans la gélatine étant éliminés par un lavage dans l'eau courante, nous aurons une couche de gélatine plus ou moins durcie par la lumière et capable de se dilater dans l'eau froide, or, tandis que les parties dures, c'est-à-dire insolées refuseront d'accepter l'eau, les parties molles qui n'ont pas reçu la lumière s'en imprégneront.

En passant un rouleau chargé d'encre grasse sur cette couche humide, cette encre s'attachera à toutes les parties n'ayant pas accepté l'eau, tandis que les autres en resteront indemnes. Cette action si intéressante et si bien équilibrée permet la production des demi-teintes les plus fines à côté des noirs les plus vigoureux.

(A suivre.) F. Thévoz.

NÉCROLOGIE

L.-S. Jaccard-Bornand.

La Société photographique de Lausanne vient de faire une perte cruelle en la personne de L.-S. Jaccard-Bornand qui fut membre fondateur et président de cette Société.

Né à Moudon, en 1839, il fit ses premières études dans cette ville, puis il entra dans un atelier d'horlogerie où, au bout de peu de temps, il ne tarda pas à se distinguer en apportant quelques perfectionnements à la taille du rubis. Sa carrière semblait toute tracée dans cette branche de l'industrie suisse, mais l'avenir en avait décidé autrement. A l'âge de 16 ans, nous le voyons renoncer à l'horlogerie et s'expatrier, en France d'abord, puis en Hollande, à Darmstadt, en Angleterre, puis de nouveau en Hollande, à Bonn, où il épousa une de ses compatriotes, pour revenir finalement à Lausanne. Dans ces étapes successives et durant une dizaine d'années, il se voua à l'enseignement du français, puis, à mesure qu'il acquérait de l'instruction, il enseignait les langues et littératures française, allemande, anglaise et les sciences physiques et chimiques. De retour à Lausanne, peu après la guerre franco-allemande, il continua la carrière de l'enseignement dans laquelle il avait acquis une légitime réputation, mais tous les instants de libre que lui laissaient ses occupations pédagogiques et, disons-le aussi, l'état assez précaire de sa santé, il l'employait à ses travaux favoris, surtout à la microphotographie et aux applications de

l'électricité. Il fut successivement président de la Société d'électricité et de la Société photographique de Lausanne. Ceux-là seuls qui l'ont vu à l'œuvre pourront dire ce qu'il était pour ces Sociétés, ce qu'il apportait d'activité et d'intelligence à ces fonctions, à quel point son commerce était sûr et précieuse son amitié !

Mais sa santé, dès longtemps chancelante, inspira de plus vives inquiétudes, et après une longue maladie il s'éteignit, à la fin de novembre, à l'âge de 51 ans. Universellement estimé et aimé, Jaccard laisse derrière lui une noble carrière, toute consacrée à autrui et à la science, carrière de labeurs et de patientes recherches, que résume si bien son ex-libris où l'on voit une ruche d'abeilles qu'entoure la légende :

In hoc signo vinces !

Nos illustrations.

Le Chateau de Blonay.

Dans cette partie du canton de Vaud qui formait au moyen âge la frontière nord du Chablais, au pied des montagnes qui dominent la rive septentrionale du lac Léman et à une lieue environ au-dessus de la ville de Vevey, s'élève encore aujourd'hui l'antique manoir des sires de Blonay. Situé sur une éminence d'où l'on jouit d'une vue admirable sur toute la contrée environnante, il est entouré comme d'une guirlande par les nombreux villages et hameaux qui dépendaient autrefois de son ressort seigneu-

A GENEVE

Le château de Blonay

VUE DU LEVANT

A VEVEY

PHOTOTYPIE F. THEVOZ & Cie
A GENÈVE

NEGATIF DE MM. FISCHER FRÈRES
A VEVEY

Le château de Blonay
VUE DU LEVANT

rial. Grâce à un entretien bien entendu de ses bâtiments, l'on ne se douterait point de son grand âge qui nous est cependant attesté, déjà au commencement du XIIIe siècle, par une mention du cartulaire de l'église Notre-Dame de Lausanne. Contrairement à l'usage général, il doit son nom à ses seigneurs, que l'on voit figurer presque cent ans avant sa fondation dans des chartes chablaisiennes, d'abord au sud, puis au nord du lac. Ces seigneurs avaient eux-mêmes leur nom de Blonay, d'une de leurs terres, située près d'Evian.

Le premier ancêtre certain de la maison de Blonay est Amédée, avoué de l'abbaye de St. Maurice en l'année 1080. Il avait succédé dans cette charge importante à un autre seigneur du Chablais, appelé Othon. Bien que l'on n'en ait point directement la preuve, des considérations très sérieuses donnent lieu de croire que cette succession avait été héréditaire et qu'Amédée se trouvait être ainsi le fils aîné d'Othon, le frère par conséquent de ce Vaucher que l'abbé de St. Maurice avait investi, déjà en 1068, de la seigneurie d'Attalens. Mais comme Vaucher est la tige probable des sires d'Oron, qui possédèrent dans la suite Attalens et le vidomnat de St. Maurice, dépendant de l'avouerie, il y aurait dans ce cas une origine commune entre ces sires et ceux de Blonay. Pareille hypothèse serait seule capable d'expliquer certains rapports féodaux que l'on constate entre les deux familles.

Quant à l'extraction d'Othon lui-même, il faut à notre avis, la chercher, non point dans la maison de Faucigny, comme le croyait M. L. de Charrière, mais plus haut encore, dans l'illustre maison de Savoie. A l'époque où ce personnage apparaît pour la première fois dans une charte en qualité d'avoué du monastère de St. Maurice, le 13 oct. 1038, Burchard de Savoie-Belley, archevêque de

Lyon, était abbé de ce couvent. Or on sait que Burchard, qui défendit avec tant d'énergie vis-à-vis d'étrangers les droits temporels de son église, se montra d'une indulgence vraiment inouïe à l'égard des usurpations, faites à ses dépens, par plusieurs de ses parents laïques.

Avant d'occuper l'archevêché de Lyon, il avait été évêque d'Aoste et avait pris son cousin, le comte Humbert-aux-blanches-mains, pour avoué de ce diocèse. Humbert abusa de ces fonctions pour accaparer l'administration souveraine du comté d'Aoste sans que Burchard paraisse avoir fait le moindre effort pour l'en empêcher.

C'est incontestablement aussi au temps de Burchard que la domination savoisienne commença à prendre pied à St. Maurice et dans ses terres du Chablais [1]. Cette domination y avait fait assez de progrès à la mort de l'archevêque de Lyon, survenue le 10 juin 1046, pour permettre à la dynastie humbertine de faire nommer à la tête du couvent, en lieu et place du défunt abbé, un autre membre de la famille. Nouvelle élection qui devait inaugurer une longue suite d'abbés de son sang, sous lesquels se consolida l'œuvre d'annexion à la Savoie. Dans le début, les choses s'étaient passées sans aucun doute à St. Maurice comme à Aoste! L'avoué s'était petit à petit dégagé des liens les plus gênants de vassalité qui le rattachaient à l'abbaye, tant à cause de son office qu'à cause des fiefs qu'il tenait d'elle. Et, d'après ce qui a été dit ci-dessus, on comprend l'inaction de l'abbé Burchard en présence de ces empiètements, lorsqu'on voit par une charte de l'an 1030, que cite

[1] Contrairement à ce qu'ont avancé plusieurs historiens, le Chablais n'était pas à cette époque le siège d'un comté. Il dépendait de celui du Vallais qui avait à sa tête l'évêque de Sion. Lorsqu'il fut entièrement réuni aux États de la maison de Savoie, il reçut une augmentation de territoire aux dépens du comté de Genevois et ne tarda pas à être érigé en duché.

le baron Carutti dans sa vie d'Humbert Ier, que cet abbé avait un frère appelé Othon. Car cet Othon, fils comme Burchard du comte Humbert de Savoie-Belley, est, croyons-nous, le même personnage qu'Othon, l'avoué de St. Maurice et l'ancêtre des Blonay et des Oron, puisque dans la règle les prélats, issus de puissantes familles, lorsqu'ils se choisissaient un avoué, le prenaient dans leur parenté la plus proche.

Cadet d'une branche de la maison de Savoie, Othon était tenu de rendre hommage pour la totalité de son fief, tant ancien que nouveau, au chef de cette puissante famille, le comte Humbert-aux-blanches-mains. Ses successeurs en firent de même envers d'autres comtes de Savoie. Ceci explique l'intervention de ces derniers dans les affaires de l'avouerie de St. Maurice. Favorisés par la complaisance des prélats de leur parenté, qui gouvernaient alors l'abbaye et secondés utilement par l'avoué, il leur fut tâche facile de s'emparer des derniers débris de la haute juridiction abbatiale. Mais nous voyons que l'avoué fut mal récompensé de ses services. Le jour arriva où un comte de Savoie, Amédée III ou Humbert III, prit aux Blonay, de gré ou de force, c'est ce qu'on ignore, les attributions de leur charge.

Les biens que la famille de Blonay a possédés au nord du lac Léman semblent tous provenir d'une donation faite à Vaucher, fils d'Amédée de Blonay, par l'évêque Lambert de Grandson, son oncle (en 1093 env.). C'est sur la partie nord-est de ces biens que les petits-neveux de Vaucher, Pierre et Willelme de Blonay firent construire en 1175 le château dont il est ici question. Plus tard, dans la guerre qui éclata entre le duc de Zæhringen et le comte Thomas de Savoie, ce nouveau château fut assiégé par les troupes allemandes (1208 env.). Pendant toute la durée du régime de

Savoie sur le pays de Vaud les sires de Blonay jouèrent un rôle des plus éminents. Ils donnèrent à l'État des conseillers du prince, des baillis de Vaud, des baillis du Chablais, des ambassadeurs, des hommes de guerre. Lorsqu'au commencement du XIVe siècle la famille se divisa en deux branches, celle de Vaud et celle de Savoie, ce fut l'aîné qui fonda la première et qui garda le château de Blonay. A partir de la conquête bernoise commença le déclin de la branche vaudoise des Blonay. Tandis que la branche de Savoie continuait à se distinguer à la cour et dans les armées de son souverain, elle se vit exclue par l'oligarchie des bourgeois de Berne de tout emploi élevé dans la République, et fut ainsi peu à peu conduite à sa ruine. Dans le cours de 1750, M. Ph. de Blonay dut vendre son château à la famille de Graffenried. Mais en 1806, la famille de Blonay le racheta et le possède encore de nos jours. A. de Montet.

Planche N° 1. Le Chateau de Blonay. (Vue du levant.)

Négatif de MM. Fischer frères, photographes à Vevey. Cliché phototypique de MM. F. Thévoz & Cie, Genève.

Date: Novembre 1888. *Lumière:* Soleil. *Objectif:* Aplanat de Steinheil. *Diaphragme:* N° 4. *Pose:* 4 secondes. *Plaque:* Monckoven. *Révélateur:* Oxalate ferreux.

Planche N° 2. Le Chateau de Blonay. (Entrée.)

Négatif de M. E. Demole, à Genève, Cliché phototypique de MM. F. Thévoz & Cie, à Genève.

Date et heure du jour: 14 août 1888, 3 h. *Lumière:* Soleil. *Objectif:* Aplanat de Suter. N° 2, diaphragmé de 1/. *Pose:* 3 secondes. *Plaque:* Monckoven. *Révélateur:* Oxalate ferreux.

PHOTOTYPIE F. THÉVOZ & Cie
A GENÈVE

Le château de Blonay
ENTRÉE

NÉGATIF DE M. E. DEMOLE
A GENÈVE

Le négatif photographique s'étant trouvé excellent, il en est résulté un bon cliché autotypique. Le public ignore le plus souvent que l'inverse a toujours lieu. Avant de juger une reproduction aux encres grasses, il faudrait toujours avoir sous les yeux le cliché négatif dont il est la fidèle image.

Dans le N° précédent, nous avons omis de dire que le cliché en autotypie de la page 136, représentant un chat, sortait des ateliers de MM. Thévoz et Cie, à Genève.

BIBLIOGRAPHIE

Nous avons sous les yeux la seconde édition de l'*Album de la mission des églises libres de la Suisse romande* [1], rédigé par M. P. Trivier, pasteur, et illustré par MM. F. Thévoz & Cie. Cette belle publication n'est pas seulement destinée à donner des missions romandes au Transvaal un abrégé historique avec vues phototypiques, mais bien aussi à nous initier à la vie missionnaire, à nous faire connaître la personnalité si intéressante de ces courageux pionniers. Parmi les occupations multiples qui absorbent leur temps, la photographie n'est pas oubliée, et c'est grâce à leurs clichés que MM. Thévoz ont pu illustrer l'élégant album qui nous a été remis.

Das Glashaus und was darin geschicht, 2e Auflage, von H.-P. Robinson [2]. Ce petit volume de 128 pag., orné de nombreuses vignettes est un excellent recueil pratique à l'usage des photographes de profession. Écrit dans un style facile et concis, ce qui n'est pas toujours le cas des ouvrages alle-

[1] Vol. in-8, obl., avec 43 pl. phototypiques et une carte, 6 fr. 50, chez É. Béroud & Co, libraires, Genève.

[2] Un vol. in-8, avec vign., Éd. Liesegang, Düsseldorf.

mands, ce volume donne sur le travail de l'atelier d'excellentes leçons, où se trouvent, résumées dans un petit nombre de pages, les questions si complexes de la pose, de la retouche et tout ce qui s'y rattache.

M. Éd. Liesegang, de Düsseldorf, vient d'éditer comme chaque année, à pareille époque, son *Photographischer Almanach* [1]. Rédigé pour 1890, ce volume contient, outre les renseignements habituels que l'on trouve dans de semblables recueils, quelques bons travaux dus à la plume de MM. Meldola, Giese, Dreesen et d'autres encore.

PUBLICATIONS REÇUES

PÉRIODIQUES

En langue française :

Bulletin de la Société française de photographie. — Le Moniteur de la photographie. — L'Amateur photographe. — Journal de l'industrie photographique. — Les Annales photographiques. — Bulletin de la Société photographique du Nord de la France.

En langue allemande :

Photographische Correspondenz. — Photographische Rundschau. — Photographische Mittheilungen. — Deutsche Photographen-Zeitung. — Photographisches Wochenblatt. — Photographischer Beobachter. — Photographische Notizen. — Der Amateur-Photograph. — Die Sonne.

En langue anglaise :

The British journal of photography. — The photographic News. — Anthony's Photographic Bulletin. — Wilson's photo-

[1] Un vol. in-12, de 140 p. illustré de 2 pl. et vign. dans le texte, 1 fr. 25.

graphic Magazine. — The Amateur Photographer. — The Journal of the Camera Club. — The photographic Times. — American Journal of Photography. — The St.-Louis and Canadian Photographer. — The Photographic Times & American Photographer. — The photographer's World. — The Photographic Review. — American Amateur Photographer. — Journal of the photographic Society of India. — The Beacon.

En langue italienne :

Bolletino dell' Associazione degli Amatori di fotografia in Roma. — La Camera oscura. — Bulletino della Societa fotografica italiana.

En langue hollandaise :

Tijdschrift voor Photographie.

En langue suédoise :

Fotografisk Tidskriff.

En langue danoise :

Beretninger fra Dansk fotografisk forening.

En langue russe :

Photographitcheski Westnick.

En langue espagnole :

Boletin Fotografico.

NON PÉRIODIQUES

Manuel de l'Escopette, par Alb. Darier, 1, rue du Grutli, Genève. Broch. in-12 de 36 pages avec grav. dans le texte.

Ce petit traité est indispensable à tous ceux qui aspirent à manier habilement l'escopette.

Hôtels suisses pourvus d'une installation photographique.

Hôtel **Beau-Rivage**, directr M. J. Maurer, *Interlaken*, cant. de Berne.
» **d'Angleterre**, directr M. C. Demmer, *Davos-Platz*, cant. des Grisons.
» **du Grand St.-Bernard**, directr M. Z. Dénier, *Martigny*, cant. du Vallais.
» **Grand Hôtel des Bains**, directr M. C. Hiele, *Bex*, cant. de Vaud.
» **du Chamossaire**, directr M. H. Amiguet, *Chésières s/Ollon*, cant. de Vaud.
» **Roy**, directr M. C.-L. Héritier, *Clarens*, cant. de Vaud.
» **des Alpes et Grand-Hôtel**, directr M. Ami Chessex, *Territet*, cant. de Vaud.
» **Grand-Hôtel de Vevey**, directr M. E. Michel, *Vevey*, cant. de Vaud.
» **Grand Hôtel du Lac**, directr J. Tappert, *Vevey*, cant. de Vaud.
» **Pension du Panorama**, directr M. N. Blotnitzki, *Vevey*, cant. de Vaud.
» **du Grand-Muveran**, directr M. A. Petter Genillard, *Villars s/Ollon*, cant. de Vaud.
» **du Château de Laufen**, directr M. C. Wolter-Witzig, cant. de Zurich.

Laboratoires de photographie à la disposition des amateurs.

MM. **E. Fransioli**, opticien, *Montreux*.
K. A. Engelmann, pharm., *Territet-Montreux*.
Laboratoire de la Société photographique de Lausanne, à l'Athénée.

GENÈVE. — IMP. M. RICHTER, RUE DES VOIRONS, 10.

IIme Année. N° 2 Février 1890.

Omnia luce!

REVUE SUISSE

DE

PHOTOGRAPHIE

La Rédaction laisse à chaque auteur la responsabilité de ses écrits.

Sommaire : Photographische Gesellschaft Zürich. — Société photographique de Lausanne. — Société genevoise de photographie — Photo-Club de Neuchâtel. — Photographie des débutants. — Die Photographie im Dienste des Eisenbahn- und Strassenbaues im Gebirge. — Elektrischer Expositionsapparat. — Résumé des résolutions du Congrès international de photographie, Paris 1889. — Faits divers. — Bibliographie. — Nos illustrations. — Publications reçues.— Hôtels suisses pourvus d'une installation photographique. — Erratum. — Revue des journaux photographiques. — Annonces. — Comptoir pour l'échange, la vente et l'achat des appareils photographiques d'occasion.— Nécrologie.

Photographische Gesellschaft Zürich.

(Sitzungen vom Juli bis Dezember 1889).

In meinem letzten Bericht über die photographische Gesellschaft Zürich bin ich bei der Juni-Sitzung stehen geblieben und ist es also höchste Zeit, das Versäumte nachzuholen.

Es erfreuten sich die seither abgehaltenen 6 Versammlungen immer des Besuches von mehr als der Hälfte sämmtlicher Mitglieder. In sämmtlichen Sitzungen kamen die Photographie mit orthochr. Platten und die neuen Entwickler Hydrochinon und Eikonogen lebhaft zur Sprache, verbunden mit Vorweisung von Proben.

Es mag vielleicht für andere Amateure von Intéresse sein, über die bezüglichen Erfahrungen etwas zu vernehmen.

Von einer grössern Anzahl von Mitgliedern wurden mit orth. Platten Versuche gemacht, und waren die erzielten Resultate derart, dass anzunehmen ist, der Gebrauch der-

selben werde bei den Mitgliedern unserer Gesellschaft nächstens allgemeiner.

Die Versuche betrafen in erster Linie die Eosinsilberplatten von Vogel & Obernetter, welche wirklich vorzügliche orth. Eigenschaften besitzen. Leider wurde jedoch von allen damit arbeitenden Mitgliedern konstatirt, dass sich bei den bezogenen Platten in ziemlich kurzer Zeit ein sehr starker, immer breiter werdender Randschleier bildete, so dass z. B. von einer Platte 13 × 18 in kurzer Zeit kaum noch ein Bild von den Dimensionen 10 × 15 erhalten werden konnte. Aus verschiedenen Vorkommnissen zu schliessen, rührt der Uebelstand wahrscheinlich von ungeeignetem Packpapier her und hoffen wir zuversichtlich, dass es dem Plattenfabrikanten gelingen werde, denselben in Zukunft zu vermeiden. An dieser Stelle ist auch noch zu erwähnen, dass Herr Scheuermeier in Zürich in jüngster Zeit orth. Platten von guter Wirkung fabrizirte und haben wir gefunden, dass dieselben nach 3 Monaten noch keine Veränderung zeigten.

Auf hiesigem Platze ist immer noch kein guter Gelbfilter erhältlich; die in den Glashandlungen vorräthigen, im Glas gefärbten Scheiben sind alle zu dick und uneben; die mit gelbem Collodium überzogenen Glasplatten und die an die Blende anzuklebenden gelben Gelatinehäute zu stark der Beschädigung durch Staub etc. ausgesetzt.

Was die Entwickler anbetrifft, so wurden mit Hydrochinon und Eikonogen von den meisten Mitgliedern Versuche vorgenommen, welche hinsichtlich der Wirkung sehr befriedigend ausfielen. Es wurde jedoch hiebei gefunden, dass eine aus einem Geschäfte bezogene Hydrochinonlösung gar nicht haltbar war und in der einmal angebrochenen Flasche, ohne vorher gebraucht zu sein, innert 2—3 Wochen braun und zum Gebrauche untauglich wurde. Auch mit dem aus pulverförmigem Eikonogen hergestellten Entwickler wur-

den ähnliche Erfahrungen gemacht. Der aus guten Chemikalien hergestellte Eikonogen-Entwickler wird im Uebrigen von einigen Mitgliedern als rasch- und sauberarbeitend gelobt. Den neu aufgetauchten Entwicklern gegenüber wird der Pyrogallus-Entwickler mit Ammoniak von Herrn Dr. Barbieri, und den damit arbeitenden Mitgliedern als immer noch der beste gepriesen.

Im Positivprocess wird seit circa einem Jahr hauptsächlich Aristo-Papier verwendet, welches jedem Amateur seiner sehr grossen Haltbarkeit und sonstiger guten Eigenschaften wegen sehr zu empfehlen ist. Vielfach wird zum Tonen das combinirte Ton-Fixirbad verwendet. Dasselbe funktionirt aber nicht immer nach Wunsch und ziehen wir das von Herrn Dr. Barbieri empfohlene Rhodangoldbad mit Zusatz von einigen Tropfen Natron und besonderem Fixirbad vor.

Rp. 4 gr. Rhodanammonium, 200 cm³ Wasser, 10 Tropfen Fixirnatronlösung 1 : 10, 10 cm³ Chlorgold 1 : 50 und zur Verdünnung 100 cm³ Wasser.

Der Zusatz von Fixirnatron erzeugt kältere Töne. Das Bad ist nicht haltbar.

Das Platinpapier konnte sich noch nicht einbürgern. Die damit angestellten Versuche scheinen auch nicht mit der nöthigen Sorgfalt gemacht worden zu sein, indem durchweg schon bei der Aufbewahrung des Papiers die Vorschriften ausser Acht gelassen wurden.

Schon im Frühjahr wurde der Beschluss gefasst, an die eidg. Ober-Zolldirection ein Gesuch zu richten, sie möchte erwägen, ob es nicht möglich wäre, das Passiren der Zollstätten mit lichtempfindlichen Präparaten für die reisenden Photographen zu erleichtern, z. B. durch Errichtung von Dunkelzimmern an den hauptsächlichsten Zollstätten oder durch geeignete Instruction für kleinere Zollämter etc. — Da

wir der genannten Beamtung keine wirklich vorgekommenen Schädigungen nennen konnten, so lehnte sie es ab, sich jetzt mit der Sache zu befassen, gab aber die Zusicherung, dass, sofern ihr unzuträgliche Vorkommnisse gemeldet würden, sie nicht anstehen werde, allfälligen Uebelständen nach Kräften zu steuern. Der internationale photographische Congress in Paris hatte bekanntlich diese Angelegenheit ebenfalls auf den Tractanden und hat derselbe, soviel uns bekannt geworden, beschlossen, dahin zu wirken, dass auf den Zollstätten Dunkelzimmer errichtet würden.

Nach unserer Ansicht wäre es jedenfalls eine bedeutende Unterstützung solcher Bestrebungen, wenn in den photographischen Vereinen von bekannt gewordenen Vorkommnissen genau Notiz genommen würde, damit später, wenn ein Verein für nöthig fände in dieser Richtung wieder Schritte zu thun, demselben das nöthige Beweismaterial geliefert werden könnte.

In der September-Sitzung machte uns Herr Dr. A. von Wurstemberger Mittheilung über eine einfache Verwendung der Photographie bei einer Aufnahme für die Säntis-Bahn und über seinen Expositionsapparat mit elektrischer Entzündung des Gases. (Diese beiden Mittheilungen gelangen an besonderer Stelle zum Abdruck.)

Im Verlauf der Sitzungen wurden auch immer photographische Neuigkeiten vorgewiesen: Objective mit Irisblenden, Dedectiv-Cameras, Momentverschlüsse etc. — Eine grosse Sammlung meistens practischer Ausrüstungsgegenstände, die er sich auf seiner Sommerreise acquirirt hatte, brachte uns in der November-Sitzung Herr Dr. Barbieri.

Ich erwähne davon:

Cuvetten aus Papier, deren Rand sich zum Gebrauche aufbiegen und mit Haften feststellen lässt — sehr praktisch für die Reise.

Zwei Camera-Halter (Stativköpfe), zum Befestigen der Camera in jeder Stellung an jedem beliebigen festen, nicht zu dicken Gegenstand.

Einen Plattenkasten für die Reise.

Eine photographische Boussole, welche angiebt, um welche Tageszeit eine Landschaft für die Aufnahme am günstigsten beleuchtet ist.

Verschiedene Systeme Copirrahmen, worunter eine Vorrichtung, die nur aus zwei federnden Spangen besteht, deren ganz wenig über das Negativ greifende, hackenförmige Enden sich für verschiedene Plattenbreiten verschieben lassen. (Die nöthigen Zwischenlagen zum Anpressen des Papiers kann man leicht selbst herstellen.)

Eine sehr hellbrennende rauchlose Dunkelzimmerlampe für Benzin (von Decoudun.)

Eine kleine pract. Camera 9 × 12 von J. F. Shew in London.

An Bildern:

Eine Stroboscopaufnahme von O. Anschütz und zwei 85 Cm. lange und 22 Cm. hohe, mit dem Cylindrograph von Moëssard aufgenommene Ansichten von Paris und der Ausstellung daselbst.

Es bleibt mir noch übrig, über die Generalversammlung, welche am 11. Dezember abgehalten wurde, Bericht zu erstatten.

Die Versammlung beschloss, den Namen „Photographische Gesellschaft Zürich“ anzunehmen.

Dem Actuar wird durch Ernennung eines Bibliothekars (Herr Schulthess) ein Theil der Arbeit abgenommen und der bisherige Vorstand wiedergewählt.

Die Vertheilung der Arbeit zwischen Aktuar und Bibliothekar wird dem Uebereinkommen der beiden Herren überlassen.

Die Rechnung wird geprüft und richtig befunden, der Jahresbeitrag auf 5 Frcs. angesetzt und als Vereinsabend der zweite Donnerstag jeden Monats bestimmt.

Zwei Mitglieder (Herr Pfaff und Herr Vollenweider) nehmen wegen Abreise ihre Entlassung, dagegen wird in die Gesellschaft aufgenommen Herr Strickler, Apotheker.

Nach Erledigung der Geschäfte zeigte uns Herr Böhni eine Collection selbstgefertigter prächtiger Projectionsbilder, hergestellt mit bei E. Chable fils in Neuenburg bezogenen Chlorsilberplatten. Herr Breitinger überrascht uns mit im November auf orth. Platten von Scheuermeier in Zürich gemachten Aufnahmen eines Nebelmeeres mit den Alpen vom Uetliberg aus. Auf der Copie ist die über 100 Km. entfernte Zimba-Spitze im Vorarlberg noch deutlich sichtbar. Sentis, Speer, Mürtschenstock, Glärnisch etc. sind noch sehr gut durchgezeichnet, während von den gegen Süd-West gelegenen Berneralpen wegen ungünstiger Beleuchtung nur mehr die Contouren deutlich zur Abbildung kommen. In weiter Ferne erkennen wir noch das Stockhorn. Die Falten des Nebelmeeres sind naturgetreu wiedergegeben. Interessiren dürfte es, dass eine der Aufnahmen mit einer gewöhnlichen Monckhovenplatte und hellgelbem Filter hergestellt wurde und ebenfalls gut ausgefallen ist.

Zum Schlusse demonstrirte uns Herr Funke noch eine selbstconstruirte, gut functionnirende Wechselcassette für 8 Platten.

K. N.

Société photographique de Lausanne.

Séance du 19 décembre 1889.

Appelée à désigner son Comité pour 1890, la Société a nommé :

MM. O. Welti, *président.*
J. Chastellain, *vice-président.*
A. Bonnard, *secrétaire.*
H. Goll, *trésorier.*
E. de Bosset, A. Bauernheinz, *membres adjoints.*

L'effectif de la Société n'est pas seulement formé par des membres sédentaires, mais aussi par des personnes étrangères à Lausanne, dont le séjour dans cette ville n'est que temporaire. Il en résulte que cet effectif est soumis à des variations parfois notables. C'est ainsi que, outre trois démissions envoyées, la Société enregistre le départ de Lausanne d'une douzaine de ses membres. En revanche, elle reçoit comme membres nouveaux, MM. L. Cordey, expert-forestier, à Aubonne, J. Geisser, peintre, à Lausanne, A. Henseler, à Montreux et C. Morton, à Lausanne. La Société compte ainsi 25 membres.

L'exposition de photographie qui devait avoir lieu en décembre a dû être renvoyée par suite de la difficulté de trouver un local approprié pendant huit jours consécutifs. La commission de l'exposition continue ses recherches dans ce but et rapportera à la prochaine séance.

A. B.

Société genevoise de photographie.

Séance du 19 décembre 1889.

Présidence de M. H.-C. Nerdinger, *président.*

La Société entend le rapport présidentiel, ainsi que le rapport du trésorier, dont les comptes sont approuvés, et celui du bibliothécaire.

Pendant l'année 1889, la Société a perdu MM. H. Boissonnas et A. Masset, mais, grâce à de nouvelles recrues, le nombre de ses membres est actuellement porté à 56.

Le Comité sortant est réélu à l'unanimité; il est composé de :

MM. H.-C. Nerdinger, *président,*
É. Fatio et E. Sautter, *vice-présidents.*
J. Baud et J. Rey, *secrétaires.*
L. Jacquerod, *trésorier.*
F. Boissonnas, *bibliothécaire.*

La Société prend connaissance des médailles qui, désormais, seront offertes comme récompenses aux exposants, et elle s'en montre satisfaite.

Le Comité de la prochaine exposition est nommé. Cette exposition aura lieu du 15 septembre au 31 octobre 1890.

La Société décide qu'une séance de projections aura lieu en janvier ou février ; la date précise et le local seront ultérieurement fixés par le Comité.

M. J. Philippe annonce qu'il met gratuitement à la disposition des membres de la Société, dès le 1er janvier, un laboratoire situé 11, Cours de Rive.

M. L. Jullien fait l'éloge des nouvelles plaques sèches suisses du Dr J.-H. Smith & Co. J. R.

Photo-Club de Neuchâtel.

Séance du 9 janvier 1890.

Présidence de M. É. Chable, *président.*

M. le président annonce deux candidats qui se sont fait inscrire trop tard pour que, d'après les statuts, l'admission puisse en être votée dans cette séance-ci.

Il prévient que le cours de photographie commencera définitivement le jeudi 16 courant, pour se continuer chaque jeudi soir, pendant tout l'hiver ; l'ouverture en a été retardée à cause de la maladie règnante.

L'assemblée décide que le Photo-Club admettra des

membres correspondants, vu les nombreuses demandes qui lui ont été adressées des diverses parties du canton. Elle renvoie au comité le choix des abonnements aux journaux photographiques.

M. Chable entretient l'assemblée des procédés photographiques aux encres grasses ; il tire, séance tenante, au moyen de l'autocopiste, de belles épreuves phototypiques qu'il offre comme jetons de présence.

M. Mauler, vice-président, prend la parole pour remercier au nom de tous les membres M. Chable, non seulement de l'offre gracieuse du jeton de présence, mais surtout de son dévouement au Photo-Club, lequel lui doit son existence et sa prospérité actuelle. P. A. P.

Photographie des débutants.

Chapitre II

De l'outillage.

Nous devons dire en commençant que nous ne considérons comme véritable amateur que celui qui lui-même expose sa plaque et la développe. Nous ne comptons pas parmi les nôtres ceux qui se contentent d'ouvrir un objectif devant un sujet quelconque, ou de presser la poire d'un obturateur, puis qui, sans la moindre honte, vont porter leurs clichés au photographe voisin pour les développer et en tirer des épreuves qu'ils montrent ensuite comme leur ouvrage. C'est donc à ceux qui veulent pratiquer eux-mêmes l'ensemble du procédé que nous nous adressons. Demandant à quelques amateurs pourquoi ils ne développaient pas eux-mêmes leurs clichés, se privant ainsi d'une des plus grandes jouissances des procédés photographiques, ils nous donnaient pour excuse le manque de place, etc., etc. Rien n'est plus faux; nous allons le prouver et

chercher à démontrer que chacun, s'il le veut bien, peut développer chez lui, n'importe où, même au grand jour.

Le matériel *nécessaire* se compose de :

Une cuvette en verre moulé pour le développement,
une » » carton durci ou tôle émaillée pour fixages,
une » » porcelaine pour alunages,
une mesure en verre, graduée par centimètres cubes,
quelques flacons, un entonnoir en verre, du papier à filtrer, une lampe à verre rouge, un blaireau, un châssis positif et une boîte de zinc à rainures pour lavages.

C'est tout. Une petite caisse peut être employée pour renfermer ces objets qui prennent très peu de place. Cet outillage revient à 25 fr. environ, suivant la grandeur des cuvettes. Nous parlerons plus loin des produits chimiques nécessaires.

Si nous choisissons 3 cuvettes formées de matières différentes, c'est pour que nous ne puissions jamais les confondre entre elles ; nous ne nous en servirons donc que pour les bains auxquels elles sont destinées.

Combien d'amateurs se sont dégoûtés de la photographie, simplement pour s'être servis indistinctement de leurs cuvettes mal lavées, cause d'insuccès incompréhensibles pour eux !

Un laboratoire spécial est très commode, mais non pas nécessaire à celui qui, de temps en temps, expose quelques plaques. Les plaques sèches dont on se sert actuellement peuvent attendre même longtemps leur développement.

Une simple chambre, dès que la nuit est venue, devient un laboratoire. Pour éviter les taches on mettra ses cuvettes dans un grand plateau en zinc bien étanche. Le meilleur éclairage à notre avis est une bonne lampe à pétrole avec capuchon sur le tube qui sera de couleur rouge rubis. De pareilles lampes se vendent chez tous les four-

nisseurs d'articles de photographie. Choisir un verre rouge bien foncé et un autre plus clair. L'un pour le développement, l'autre pour les travaux demandant plus de lumière. Ces lampes coûtent de 5 à 6 fr., et peuvent brûler plusieurs heures

sans aucune surveillance. Ce sera l'éclairage du laboratoire. Pour le voyage, il faudra autre chose.

Si l'on veut développer ou changer ses plaques pendant le jour, on peut le faire dans une cave dont on a fermé les ouvertures au moyen de planches ou de cartons pour

empêcher la lumière blanche de passer. Ou bien, ce qui est mieux encore, si l'on a une chambre à doubles fenêtres, fermer hermétiquement les vitres intérieures au moyen de feuilles de carton, ne laissant passer le jour que par une seule vitre que l'on remplacera par un verre rouge rubis. Nous allons décrire un appareil qui nous a servi en voyage, dont le prix est peu élevé et l'usage excellent. Il permet de changer les plaques en plein jour et de développer dans n'importe quelle chambre. Il nous sert en même temps de valise à transporter notre matériel : On fait faire par un menuisier une boîte s'ouvrant par le milieu dans le sens de la longueur, mesurant environ 70 cm. de long sur 40 de large et 20 de haut. Sur le couvercle est fixé un verre rouge rubis de 13 cm. sur 20, à peu près. La boîte s'ouvre au moyen de charnières, et deux montants de bois se repliant lorsque la boîte est fermée arrêtent le couvercle à angle droit. Tout autour des parois et intérieurement se trouve fixé un grand sac de lustrine noire double dont l'ouverture est suffisamment grande pour laisser entrer le corps tout entier. Ce sac se serre à la ceinture depuis l'intérieur, au moyen d'un cordon passé autour de l'ouverture du sac. La caisse placée sur une table près d'une fenêtre permet d'y développer assez à l'aise 2 clichés. Il y a place pour 3 cuvettes; une pour le développement, une autre pleine d'eau, et enfin la troisième pour le bain de fixage. Les flacons de développement et une mesure graduée sont placés dans les angles. On mélange son développement à l'extérieur, on entre dans le sac, puis on développe une première plaque. Lorsque le développement est à point, on passe à l'eau, puis au bain de fixage. Pendant que cette plaque se fixe, on développe la seconde. La première plaque se trouve fixée et est remplacée par la seconde... et l'on sort de sa prison où l'on étouffe, il est vrai, mais où l'on a

eu la satisfaction de développer en plein jour et sans grand dérangement.

Lorsqu'on est arrêté par la pluie dans un hôtel alpestre, on peut, avec ce laboratoire portatif, passer le temps très agréablement à développer ses clichés sans attendre le soir. Quelques maisons anglaises fabriquent des valises de ce genre, mais qui sont d'un prix en général hors de la portée de nos modestes bourses suisses.

Naturellement, il est préférable d'avoir un laboratoire spécial, mais ce n'est pas nécessaire, à moins que l'on ait chaque jour à développer plusieurs clichés.

Ajoutons que l'on doit conserver son matériel, ses plaques et produits dans un endroit sec, car la moindre humidité pourrait devenir la cause de nombreux insuccès.

Ces quelques réflexions au sujet des appareils et de l'outillage terminées, nous allons entrer dans la partie principale du sujet qui nous occupe, c'est-à-dire du procédé ou plutôt des procédés photographiques.

Nous les diviserons en plusieurs chapitres, savoir: la pose, le développement, les divers procédés d'impressions, l'agrandissement et la réduction, etc., etc.

(A suivre.) É. Chable.

Die Photographie im Dienste des Eisenbahn- u. Strassenbaues im Gebirge.

(Mittheilung von Herrn Dr. A. von Wurstemberger in der photogr. Gesellschaft Zürich.)

Es kommt öfters vor, dass bei Projektionen von Strassen und Eisenbahnen im Hochgebirge, die einfachen Angaben, welche selbst die besten Dufourkarten enthalten, zu einer wirklichen Beurtheilung der Zweckmässigkeit und der Wahl eines Tracés nicht genügen, indem die Kurven oft zu nah aneinander liegen, als dass man daraus ein Profil kon-

struiren könnte, anderseits aber sind geologische, besonders statigraphische Verhältnisse, am wenigsten aber die Zerklüftungen und ähnliche Dinge aus diesen Karten ersichtlich, und gerade diese spielen beim Bahnbau oft eine bedeutende Rolle. Ferner handelt es sich oft darum, eine rasche und billige übersichtliche Aufnahme des Terrains zu besitzen, durch welches ein Verkehrsweg zu legen ist, während Zeit und Geldmittel zu knapp bemessen sind, um eine topographische Aufnahme zu ermöglichen.

Ein solcher Fall traf diesen Sommer bei dem Säntisbahnprojekt ein. Das Tracé, sowie sämmtliche Pläne und Kostenberechnungen waren von Appenzell (789 m üb. Meer) bis zur sogenannten Wagenlucke (1904 m ü. M.) ausgearbeitet.

Die Wagenlucke sollte zunächst bei dem sog. grünen Böhl die Endstation erhalten. Da wurde von Seiten des Finanzinstitutes, welchem die Finanzirung des Unternehmens angetragen wurde, die Einwendung erhoben, dass die Entfernung und der Höhenunterschied zwischen dieser Endstation und der Säntisspitze eine zu grosse sei, als dass man in dieser Weise die Aufgabe einer Säntisbahn als gelöst betrachten könne. Wolle man die Finanzirung ermöglichen, so müsste unbedingt ein Mittel gefunden werden, um den Personentransport auf mechanischem Wege, vom grünen Böhl bis in unmittelbare Nähe des Gasthauses, zu bewerkstelligen.

Da zu topographischen Aufnahmen keine Zeit vorhanden war, und eine Antwort bezüglich der Möglichkeit die Aufgabe zu lösen in kurzer Frist gegeben werden musste, so wurde Herr Dr. A. v. Wurstemberger in Zürich, Mitglied der initiativen Gesellschaft der Säntisbahn und technischer Inspicient des Unternehmens beauftragt, die Frage zu prüfen. — Derselbe unternahm nun eine kleine photographische Expedition nach dem Säntis, und konnte auch in der That

auf diesem Wege in kürzester Zeit eine, zu oberflächlichen Berechnungen genügende Darstellung des Terrains wie folgt vornehmen:

Es ergab sich, dass die zweckmässigste Lösung der Aufgabe in einer Drahtseilbahn besteht, welche zwischen dem grünen Böhl und dem Fusse der letzten Felswand (über welcher der Gasthof sich befindet) den Verkehr vermitteln sollte. Die Betriebskraft wäre durch eine elektrische Kraftübertragung und Wasseraccumulatoren etc. zu

leisten. Es ist hier nicht der Ort auf diese eigenthümlichen technischen Vorkehrungen näher einzutreten.

Unter Zugrundlegung dieser Lösung wurde nun folgendermassen vorgegangen:

Zunächst wurde von einem Standpunkte aus, welcher sich in der Nähe der oberen Endstation der Seilbahn, und ziemlich genau im Tracé derselben befand und von welcher aus man dasselbe bis zum grünen Böhl übersehen konnte, eine allgemeine Uebersichtaufnahme gemacht. Dieselbe

hatte den Zweck, den Beweis zu führen, dass das Tracé eine ziemlich genaue gerade Linie darstellen würde. Um besonders wichtige Punkte, wie z. B. die Lage des grünen Böhls, der sehr weit entfernt und daher auf der Photographie später eventuell schwer wiederzufinden gewesen wäre, bestimmt zu kennzeichnen, wurde einer der Begleiter in der Richtung ein Stück weit thalabwärts geschickt und beauftragt seinen Bergstock in vertikaler Stellung zu halten. Durch Winke mit der Hand, ähnlich wie die Geometer dies bei Absteckungen thun, wurde der junge Mann mit seinem Bergstocke so dirigirt, dass auf der Glasscheibe des photographischen Apparates, der grüne Böhl sich senkrecht über der Spitze des Bergstockes abzeichnete.

Nachdem die Uebersichtsaufnahme ausgeführt war, begab sich die kleine Gesellschaft auf die dem Bahntracé gegenüberliegende Thalseite, und wurde nun von zwei Standpunkten aus, ähnlich wie bei Herstellung von Panorama-Ansichten, der ganze gegenüberliegende Hang mit seinen Felsparthieen aufgenommen. Dadurch, dass die Aufnahmen von mehreren Standpunkten aus erfolgten, wurde der perspectiven Verzerrung mit gutem Erfolge gesteuert und liessen sich durch Vergleichung der verschiedenen Bilder, die Verhältnisse zur Genüge klar legen. Das Terrain, auf welches der obere Bahnhof zu stehen kommen soll, wurde durch ein besonderes Bild festgestellt und gekennzeichnet. Al da nun das aufgenommene Terrain einige grössere Einschnitte zeigte, welche eventuell zu überbrücken wären, da sie als Lawinendurchlässer dienen müssen, andere dagegen durch einen Steindamm aufzufüllen wären, so war es von Wichtigkeit, Höhe und Breite dieser Einschnitte annähernd zu messen. Eine einfache Schätzung schien desshalb nicht gerathen, weil im Gebirge selbst der Geübteste sehr leicht bekanntlich Irrthümer begeht. Auf

der anderen Seite konnte, wegen Mangel an Zeit und Instrumenten, keine direkte Messung vorgenommen werden. Es

wurden daher die betreffenden Parthieen noch besonders aufgenommen, wobei einige der jungen Leute, deren Körper-

grösse bekannt war, nach jenen Felsen und Einschnitten, mit dem Auftrage in strammer, gerader Stellung sich neben die zu messenden Felsen hinzustellen, abgeschickt wurden. Die Aufstellung dieser Herren wurde so gewählt, dass dieselben möglichst in der Vertikalebene des projektirten Tracés, sowie seiner muthmasslichen Varianten standen, und da sie mit dem Felsen auf dem Bilde erschienen, nachher als Masseinheit und lebendige Massstäbe in den Zirkel gefasst werden konnten. Das Resultat der ganzen Aufnahme war ein sehr günstiges; es liess sich deutlich die Ausführbarkeit der Bahn und das einzuschlagende Tracé erkennen, ebenso lässt sich aus den Photographien ersehen, dass die Bahn eine ziemlich gleichmässige Steigung von ca. 30 % erhalten würde, und dass die Bodenbewegungen, Sprengungen etc. nach absolut günstigen Verhältnissen sich gestalten. Wir können diese Art photographischer Aufnahmen und fliegender Recognoscirung, angesichts der gewonnenen Resultate nur im höchsten Grade empfehlen und glauben, dass auch ohne eine streng photogrammetrisch durchgeführte Aufnahme die Photographie manche ähnliche Aufgabe zu lösen im Stande ist. Natürlich ist es auch hier, wie bei allen wissenschaftlichen Arbeiten erforderlich, dass die Aufnahmen durch eine sachkundige Hand bis klarer Auffassung der jeweilen vorliegenden Aufgaben durchgeführt werden.

Elektrischer Expositionsapparat.

(Mittheilung von Herrn Dr A. von Wurstemberger in der photogr. Gesellschaft Zürich.)

Unter den verschiedenen Papieren, welche zum positiven Copirverfahren dienen, ist dasjenige von *Eastman* für viele Fälle ausserordentlich empfehlenswert. Das genannte Verfahren besteht darin, dass, nachdem das Papier mit der Negativplatte im roten Licht in den Copirrahmen eingelegt worden, man dasselbe entweder dem diffusen

Tageslichte, oder einer künstlichen Lichtquelle, wie einer Gas- oder Petroleumflamme, einige Sekunden aussetzt, hernach abermals bei rotem Licht das Papier aus dem Rahmen herausnimmt, und wie eine Trockenplatte entwickelt und fixirt. — Dieses Verfahren besitzt den grossen Vortheil, dass man, infolge der kurzen Expositionszeit und der Verwendbarkeit einer künstlichen Lichtquelle, in kurzer Zeit eine grosse Anzahl Copien herstellen kann, und diese Copirarbeiten zu jeder Zeit, auch Abends, vornehmen kann. Die Schwierigkeit bei dem Verfahren liegt dagegen darin, dass die Entfernung des Copirrahmens von der Lichtquelle eine sehr wichtige Rolle spielt, und es besonders auch darauf ankommt, dass die beleuchtenden Strahlen senkrecht auf die Platte fallen. — Man hat also ausser der Expositionszeit und der Lichtdurchlässigkeit der Negativplatte noch die Aufstellung und Entfernung genau in Rechnung zu ziehen. Da nun die Beleuchtungsintensität sich umgekehrt verhält wie die Quadrate der Entfernung zwischen Platte und Lichtquelle, so ergiebt sich, dass selbst eine kleine Unrichtigkeit in der Bemerkung jeder Entfernung einen grossen Fehler hervorbringen wird. Um dies zu vermeiden und leicht miteinander vergleichende Versuche anstellen zu können, hat Herr Dr. A. v. Wurstemberger in Zürich einen sehr einfachen Apparat construirt. Man denke sich eine einfache Holzleiste, auf deren einem Ende eine klammerartige Vorrichtung sich befindet, durch welche ein gewöhnlicher Copirrahmen in aufrechter Stellung festgehalten wird. Die Einrichtung ist so getroffen, dass selbst im Dunkeln der Copirrahmen nach Gefühl, mit der Glasfläche naeh dem andern Ende der Leiste sehend, eingesetzt werden kann. An eben diesem befindet sich ein gewöhnlicher Gasbrenner mit Hahnen, welche man mittelst Kautschuckschlauch mit der Gasleitung des Laboratoriums verbindet. An dem Brenner sitzt ein kleiner

messingener Ring, welcher eine Platinspitze trägt, die sich in unmittelbarer Nähe des Spaltes, aus welchem das Gas ausströmt, befindet. Ring und Spitze sind vom Körper des Brenners (somit auch vom Hahne) isolirt und mit einer kleinen Batterie von 1—2 Elementen verbunden. Am Gashahne befindet sich eine einfache Vorrichtung, welche so beschaffen ist, dass beim Oeffnen des Hahnes ein Neusilberdrähtchen an jener Platinspitze vorbeistreift und einen momentanen, kurz dauernden Kontakt bewirkt. Vom Körper des Brenners führt ein Draht nach einer Induktionsspirale (sog. Extrastromspirale), welche sich an der Leiste angebracht befindet. Dieselbe ist anderseits mit dem zweiten Pole der Batterie verbunden. Wird der Hahn etwas rasch geöffnet, so wird die Batterie durch die Spirale nach dem Brenner, dem Hahn, dem Neusilberdraht, durch die Platinspitze, und wieder zu der Batterie zurück, geschlossen. Sobald aber der Hahn vollständig geöffnet ist, hat das Neusilberdrähtchen die Platinspitze verlassen, und entsteht infolge dessen, durch den in der Inductionsspirale erzeugten Extrastrom, an der Unterbrechungsstelle ein lebhafter Funken, welcher das Gas augenblicklich entzündet, wogegen es beim Zudrehen des Hahnes augenblicklich wieder auslöscht. Will man den Apparat benutzen, so stellt man denselben im dunkeln Zimmer auf, stellt die nöthigen Verbindungen her, was in kurzer Zeit geschehen ist, setzt den Copirrahmen mit eingelegtem Papier in den Beleuchtungsapparat ein, öffnet den Gashahn, wobei sich das Gas sofort entzündet, beleuchtet nach der Sekundenuhr, löscht ab, und schreitet nun an die Entwicklung des erzeugten Bildes. Während man entwickelt etc. kann bereits der Gehülfe die zweite Copie bis zum Momente der Beleuchtung vorbereiten, und lassen sich auf diese Weise in ganz kurzer Zeit eine grosse Anzahl Copien herstellen.

Résumé des résolutions du Congrès international de photographie. — Paris 1889.

En ce qui concerne les diverses questions qui lui étaient soumises, le Congrès a pris, sommairement résumées, les résolutions suivantes :

Première question.

« Unité de lumière et étalon pratique pour les usages photographiques. »

Le Congrès a adopté pour unité de lumière l'unité donnée par le platine incandescent, adoptée déjà par les physiciens et connue sous le nom d'unité Violle.

Comme étalon pratique, qui devra être rapporté plus tard à cette unité, il a adopté une lampe à l'acétate d'amyle avec écran percé d'une fente délimitant une tranche horizontale de la flamme dans sa partie la plus lumineuse.

Question annexe A.

« Appréciation de l'intensité lumineuse dans les opérations photographiques. »

Le Congrès a admis que l'intensité lumineuse des objets à photographier pourrait être déterminée à l'aide d'un appareil photométrique analogue au photomètre portatif proposé par M. Mascart pour la mesure des éclairements. Il a chargé une Commission de poursuivre les études à ce sujet.

Question annexe B.

« Détermination de la sensibilité des plaques photographiques. »

Le Congrès a adopté la méthode proposée par M. Janssen qui consiste à déterminer le temps nécessaire pour produire par exposition directe d'une plaque à une lumière type, dans des conditions déterminées et après développement convenable, une teinte grise d'un ton déterminé.

Il a indiqué la façon de construire, pour faciliter les mesures, une gamme ou échelle de teintes dégradées à partir d'un ton gris normal facile à obtenir.

Pour les plaques au gélatino-bromure, la lumière-type serait la lampe à l'acétate d'amyle réduite à une surface d'émission de $^1/_5$ de centimètre carré placée à la distance d'un mètre et agissant par intervalles successifs de 5 secondes.

En outre, à cause de sa commodité d'emploi, le Congrès a signalé le sensitomètre Warnerke comme pouvant rendre d'utiles services en l'employant toutefois avec sa plaque phosphorescente.

Deuxième question.

« Mode de mesure de la longueur focale des objectifs. »

Le Congrès a décidé de prendre la mesure de la longueur focale des objectifs à partir du point nodal d'émergence, et a demandé que ce point et la longueur focale principale fussent marqués sur les montures des objectifs.

Il a indiqué 3 méthodes de mesure pour la détermination de ces données, suivant le degré de précision que l'on veut obtenir.

Troisième question.

« Indication de l'effet photométrique des diaphragmes des objectifs. »

Le Congrès a adopté, pour diaphragme normal correspondant à l'unité de pose, le diaphragme qui admet la lumière par une ouverture égale au dixième de la distance focale principale.

Il a demandé que les diaphragmes fussent choisis de façon à faire varier la durée de pose dans des rapports simples à partir de cette unité, et fussent désignés par des numéros d'ordre donnant ces rapports mêmes.

Quatrième question.

« Mesure du temps d'admission de la lumière réglé par les obturateurs photographiques. »

Le Congrès a décidé que les obturateurs photographiques devraient porter l'indication de leur *durée d'action totale* exprimée en secondes et fractions décimales de

seconde et celle de leur *rendement* exprimé par le rapport, à cette durée, de la durée d'action qu'il faudrait donner à un obturateur idéal, à mouvements instantanés, pour admettre la même somme de lumière.

Ces renseignements seraient donnés pour le plus grand diaphragme admis par l'obturateur et pour les principaux degrés de réglage qu'il comporte comme rapidité d'action, ou tout au moins pour les réglages extrêmes.

Cinquième question.

« Moyen de fixer les pieds et d'adapter les objectifs sur les chambres noires. »

Le Congrès a adopté, pour la fixation des chambres noires sur leurs pieds, la vis du système Whitworth qui forme le N° 1 de la série des vis déjà adoptées par la Société anglaise de photographie pour la construction des appareils photographiques. (Vis de 9 m/m 5 de diamètre.)

Pour la fixation des objectifs sur les chambres noires, il a adopté une série normale d'embases filetées pour les montures et une série de planchettes mobiles correspondantes.

Il a enfin recommandé, pour les appareils existants, l'emploi d'un système d'adaption indiqué par M. Molteni.

Sixième question.

« Format des plaques photographiques. »

Le Congrès a admis comme plaque normale internationale, la plaque ayant 18 centimètres de largeur sur 24 de hauteur, et comme plaques usuelles dérivées de cette dernière, les plaques obtenues en doublant successivement chacune de ces dimensions ou les divisant par deux.

Il a demandé que les châssis des chambres noires soient établis de façon à recevoir les plaques de ces dimensions exactes.

(A suivre.)

FAITS DIVERS

La multiplication des cartes géographiques officielles des États-Unis se fait par la photographie. Depuis plusieurs années, M. Hillers, photographe distingué, est chargé de cette opération difficile. Les cartes doivent avoir une surface d'un mètre carré. Il s'agissait de trouver un aplanat donnant cette surface avec une netteté rigoureuse. On s'adressa aux maisons Ross, Français, Voigtländer & Marrison. Les objectifs durent être renvoyés après essai.

On conçoit que la reproduction nette du texte explicatif des cartes de cette dimension, surtout sur les bords, offre de grandes difficultés. Un Suisse, attaché à l'ambassade de notre pays à Washington, proposa à M. Hillers, photographe du gouvernement, la maison Suter, à Bâle. On ne s'engagerait à rien, l'objectif pourrait être refusé. C'est ainsi que notre compatriote reçut une commande du gouvernement des États-Unis. M. Suter se mit à l'œuvre et construisit un objectif, grand-angulaire, avec les dimensions suivantes : Verre antérieur, 4 pouces ; verre postérieur, 3 pouces et demi; foyer de l'objectif, 75 centimètres. L'aplanat arriva à New-York le 22 novembre, passa par nombre de bureaux et parvint au photographe de l'État qui l'essaya le 12 décembre. Immédiatement, M. Suter recevait, par le télégraphe, communication que son objectif était accepté.

Tous ceux qui connaissent l'antipathie de l'Américain pour tous les produits de provenance étrangère, sauront apprécier le succès obtenu par notre compatriote. C'est la seconde fois, en une année, que M. Suter voit ses travaux couronnés à l'étranger.

* * *

A l'une des dernières séances de la Société astronomique de Londres. M. Maunder a appelé l'attention sur une pho-

tographie du soleil prise le même jour, en Angleterre et à Dehra, aux Indes; dans la première, on remarque une faible tache, mais comme celle-ci n'était pas sur l'épreuve venue de l'Inde, on l'a d'abord attribuée à un défaut de la plaque. Mais le révérend père Perry (décédé depuis lors) avait observé la même tache sur une photographie du soleil obtenue le même jour à l'observatoire anglais de Stoueyhurst, confirmant ainsi la réalité de la tache sur l'épreuve obtenue à Greenwich. Or, la photographie indienne était obtenue environ sept heures plus tôt que les photographies anglaises, et, pendant ce court intervalle, la tache en question s'est formée, s'est développée, et a commencé à disparaître. (*Mon. de la phot.*)

BIBLIOGRAPHIE

La Photographie nocturne est en honneur; non seulement elle permet d'obtenir de charmants clichés de bals masqués, des intérieurs d'appartements, etc., mais elle se prête à de nombreuses applications scientifiques, notamment à la photographie des yeux affectés de certaines maladies.

C'est pourquoi M. Henry Gauthier-Villars a cru opportun de publier un intéressant *Traité de la Photographie au magnésium* qu'il a traduit d'après un texte allemand, absolument inédit, du Dr Eder.

M. Balagny vient de faire paraître chez MM. Gauthier-Villars et fils un *Traité de Photographie par les procédés pelliculaires* où sont consignées les différentes manipulations qui forment l'ensemble de ces procédés.

On n'ignore pas que le cliché sur pellicule — plus simple et plus facile à obtenir que le cliché sur verre — est infiniment plus beau et, en outre, se conserve mieux.

De plus, c'est avec ces clichés non rigides et pouvant s'imprimer à l'envers que la Photographie arrivera à ne donner que des résultats inaltérables.

L'ouvrage de M. Balagny servira donc de point de départ à l'inaltérabilité de la Photographie. Ajoutons que le talent de l'auteur a su rendre la lecture de ce Traité facile et même attrayante.

Le *Deutscher Photographen-Kalender* [1] pour 1890, rédigé par M. K. Schwier, à Weimar, est une utile plublication qui donne la liste de toutes les sociétés de photographie du monde, avec le nom du président et des autres membres du bureau. Pour l'Allemagne et l'Autriche, le détail est plus grand encore puisqu'on y trouve le nom et l'adresse de chaque sociétaire.

L'ouvrage de M. Schwier donne également la liste complète et exacte des publications périodiques photographiques avec quelques renseignements sur chacune d'elles.

Nos illustrations.

L'exécution de la planche que nous destinions au numéro de février, ayant été retardée, nous avons préféré qu'il parût sans elle, plutôt que d'amener du retard dans la distribution du présent numéro.

La gravure de la page 35 est faite d'après un nouveau procédé d'autotypie de MM. Thévoz & C°. Quand aux figures des pages 39, 41 et 47, elles proviennent aussi de clichés appartenant à MM. Thévoz & C°, successeurs des ateliers de gravure de la Société suisse d'Autotypie à Winterthur. Les négatifs sont dûs à M. F. Boissonnas, à Genève.

[1] Un vol. in-12, avec 2 pl. 1 fr. 90.

PUBLICATIONS REÇUES

PÉRIODIQUES

En langue française :

Bulletin de la Société française de photographie. — Le progrès photographique. — Le Moniteur de la photographie. — L'Amateur photographe. — Journal de l'industrie photographique. — Les Annales photographiques. — Bulletin de la Société photographique du Nord de la France. — Photographie française.

En langue allemande :

Photographische Correspondenz. — Photographische Rundschau. — Photographische Mittheilungen. — Deutsche Photographen-Zeitung. — Photographisches Wochenblatt. — Photographischer Beobachter. — Photographische Notizen. — Der Amateur-Photograph. — Die Sonne. — Photographische Nachrichten.

En langue anglaise :

The British journal of photography. — The photographic News. — Anthony's Photographic Bulletin. — Wilson's photographic Magazine. — The Amateur Photographer. — The Journal of the Camera Club. — The photographic Times. — American Journal of Photography. — The St.-Louis and Canadian Photographer. — The Photographic Times & American Photographer. — The photographer's World. — The Photographic Review. — American Amateur Photographer. — Journal of the photographic Society of India. — The Beacon.

En langue italienne :

Bolletino dell' Associazione degli Amatori di fotografia in Roma. — La Camera oscura. — Bulletino della Societa fotografica italiana.

En langue hollandaise :

Tijdschrift voor Photographie.

En langue danoise :

Beretninger fra Dansk fotografisk forening.

En langue russe :

Photographitcheski Westnick.

En langue espagnole :

Boletin Fotografico.

Hôtels suisses pourvus d'une installation photographique.

Hôtel **Beau-Rivage**, directr M. J. Maurer, *Interlaken*, cant. de Berne.
» **d'Angleterre**, directr M. C. Demmer, *Davos-Platz*, cant. des Grisons.
» **Grand Hôtel des Bains**, directr M. C. Hiele, *Bex*, cant. de Vaud.
» **du Chamossaire**, directr M. H. Amiguet, *Chésières, s/Ollon*, cant. de Vaud.
» **des Alpes et Grand-Hôtel**, directr M. Ami Chessex, *Territet*, cant. de Vaud.
» **Grand-Hôtel de Vevey**, directr M. E. Michel, *Vevey*, cant. de Vaud.
» **Grand Hôtel du Lac**, directr J. Tappert, *Vevey*, cant. de Vaud.
» **Pension du Panorama**, directr M. N. Blotnitzki, *Vevey*, cant. de Vaud.
» **du Grand-Muveran**, directr M. A. Petter Genillard, *Villars s/Ollon*, cant. de Vaud.
» **du Château de Laufen**, directr M. C. Wolter-Witzig, cant. de Zurich.
» **Freienhof**, directr M. G.-R. Engemann, *Thoune*, cant. de Berne.

Laboratoires de photographie à la disposition des amateurs.

MM. **E. Fransioli**, opticien, *Montreux*.
K. A. Engelmann, pharm., *Territet-Montreux*.
Laboratoire de la Société photographique de Lausanne, à l'Athénée.
J. Philippe, Cours de Rive, 11, *Genève*.

ERRATUM

Une grave coquille s'est glissée dans notre précédent numéro, page 7, ligne 22 : Pour reconnaître si les épreuves au platine verdiront ou non avec le temps, il faut les plonger dans de l'eau contenant de l'acide *sulphydrique* et non « sulfurique », $H_2 S$ et non « $H_2 S O_4$ ».

Revue des journaux photographiques.

Wilson's photographic Magazine.

(Octobre 1889).

M. Drescher a présenté à la séance du 24 septembre du Camera-Club de Chicago, une nouvelle espèce d'objectifs dus à M. A.-G. Clarke, le célèbre fabricant de télescopes. Ces objectifs sont remarquables par leurs résultats. Du genre rectilinéaires, ils embrassent un angle considérable, de 100° environ, et sont différents des objectifs ordinaires par le fait qu'ils travaillent même avec des diaphragmes de grande ouverture. Un autre avantage c'est que les lentilles ne sont pas cimentées dans la monture métallique ; ainsi, le danger si fréquent de la diminution de rapidité par suite de réactions chimiques produites entre le ciment et le verre est complètement évité.

De plus, le crown-glass étant à l'extérieur, les lentilles sont moins sujettes à se rayer.

Quoique ces objectifs soient plutôt destinés au travail en plein air, ils conviennent également aux agrandissements, aux portraits et aux groupes.

(2 novembre 1889.)

Danger de l'emploi de l'hydroquinone.

Un correspondant écrit au sujet du danger de l'hydroquinone : « Cette substance agit comme caustique et produit des lésions dont il est bon de se garder. Le meilleur remède éprouvé jusqu'ici consiste en un emplâtre composé de sucre et de savon. »

(16 novembre 1889).

Destruction de l'image latente par l'électricité,

par M. Friese Greene.

M. Friese Greene a démontré à la Société photographique de Bath qu'il est possible de détruire l'image latente au moyen de l'électricité. Il suffit, en effet, de placer la plaque impressionnée dans une cuvette de zinc remplie d'eau légèrement acidulée et d'y faire passer un courant électrique. Au bout de 2 minutes, l'image latente est détruite et la plaque lavée et séchée peut être utilisée de nouveau.

Conservation des solutions d'hydroquinone.

Les bouteilles contenant les solutions d'hydroquinone doivent toujours être conservées pleines pour éviter l'oxydation. Ce résultat peut être obtenu en remplaçant le liquide utilisé par des morceaux de verre.

Conservation des épreuves non collées,
par M. M.-Arthur Turner.

Les photographes savent combien les épreuves non collées sont difficiles à conserver tout à fait plates ; aussi seront-ils sans doute intéressés de connaître une méthode permettant d'obvier à ce désagrément. L'excellence de cette méthode vient précisément de son extrême simplicité.

Les épreuves, après le dernier lavage, sont enroulées sur une baguette de bois ou de verre, l'image à l'extérieur et fixées au moyen d'un ruban élastique. Pour que le séchage soit parfait, il est préférable de rouler chaque photographie sur une baguette différente. Après la dessication elles seront extrêmement planes et polies, l'image ayant été séchée naturellement tendue et convexe au lieu d'être comme à l'ordinaire contractée et concave.

Photographic Review.
(26 octobre 1889).

Colle inaltérable pour photographes.

Eau	30 parties.
Gélatine	3/4 »
Arrow-root	4 »
Alcool	2 »
Acide phénique	12 gouttes.

On dissout d'abord l'arrow-root dans l'eau, après quoi on ajoute la gélatine. Lorsque celle-ci est gonflée, on chauffe le tout au bain-marie, jusqu'à dissolution complète. La solution est alors mélangée à l'acide phénique et à l'alcool.

Photographische Correspondenz.
(Novembre 1889).

Bain mixte d'hyposulfite et d'alun,
par Alex. Lainer.

Il serait très utile de pouvoir durcir la gélatine des plaques en les fixant; malheureusement un bain mixte (hyposulfite de sodium et alun) est toujours trouble, malgré la neutralisation préalable de la solution d'alun. Il en est tout autrement quand on opère avec du sulfite de sodium: en effet, si l'on ajoute à une solution saturée d'un alun, une solution également saturée de sulfite de sodium, il se produit aussi un précipité, mais celui-ci se dissout au bout de quelques temps. En mélangeant ce bain avec une quantité équivalente d'hyposulfite, la solution reste claire.

La recette suivante est excellente:

1000 parties d'une solution saturée d'alun.
200-300 » » » » de sulfite de sodium.
1000 » du bain de fixage ordinaire.

Ce bain reste clair, même dans un vase ouvert, pendant 15 jours; cependant si la quantité de sulfite de sodium est plus faible il se conserve moins longtemps.

Photographische Rundschau.
(Novembre 1889).

Influence de la température sur le développement,
par Alfred Stieglitz.

Ce point est très souvent laissé de côté, aussi bien par les photographes de profession que par les amateurs, et cependant il est de la plus haute importance. Près de 13° le développement dure 3 à 5 fois plus longtemps qu'à 15°, de telle façon que des négatifs qui, développés à 15°, auraient été harmonieux, sont durs et heurtés lorsqu'ils sont développés à 13°. Avec le même révélateur l'image serait floue à 17°.

Pour développer régulièrement, on devrait refroidir le bain en été et le réchauffer en hiver; opérer à chaud pour des instantanées et à froid pour des plaques sur-exposées. A Ht.

GENÈVE. — IMP. M. RICHTER, RUE DES VOIRONS, 10.

IIme Année. N° 3 Mars 1890.

Omnia luce!

REVUE SUISSE

DE

PHOTOGRAPHIE

La Rédaction laisse à chaque auteur la responsabilité de ses écrits.

Sommaire : Société photographique de Lausanne. — Société genevoise de photographie — Photo-Club de Neuchâtel. — Un avertissement. — La phototypie. — Résumé des résolutions du Congrès international de photographie, Paris 1889. — Faits divers. — Nos illustrations. — Publications reçues. — Revue des journaux photographiques. — Annonces. — Hôtels suisses pourvus d'une installation photographique. — Comptoir pour l'échange, la vente et l'achat des appareils photographiques d'occasion.

Société photographique de Lausanne.

Séance du 23 janvier 1890.

Présidence de M. O. Welti, *président.*

Le Budget pour 1890 est adopté et la finance d'entrée ainsi que la contribution annuelle restent les mêmes.

La Commission de l'Exposition annonce qu'elle a à sa disposition un local, et prie l'assemblée de fixer l'époque de l'Exposition.

Il est décidé qu'elle aura lieu du 10 au 16 mars inclusivement. La Société genevoise de Photographie et le Photo-Club de Neuchâtel seront invités à y prendre part. L'ordre du jour appelle M. J. Chastellain à parler des surfaces sensibles employées en photographie.

Le conférencier consacre cette première séance à faire un résumé de l'histoire de la photographie. Il désire arriver aux procédés employés de nos jours après avoir successivement suivi les essais et les travaux qui ont amené à la connaissance de ces procédés.

Séance du 13 février 1890.

Présidence de M. O. Welti, *président.*

Messieurs Chs Weiler et Jules Mellet à Lausanne, M. G. Thibault à Oulens, M. Henry Vautier à Yverdon, sont reçus membres de la Société photographique de Lausanne.

Différentes questions concernant l'exposition sont traitées.

M. Grospierre entretient ensuite l'assemblée de la photographie à la lumière artificielle. Il énumère les différents moyens employés et les compare. Puis, pour faire des essais pratiques, M. Grospierre prend plusieurs clichés en se servant d'une lampe au magnésium. Nous n'avons pas encore vu les épreuves, mais en attendant nous remercions sincèrement M. Grospierre de son intéressante démonstration. A. B.

En écrivant ces lignes nous apprenons la mort de notre vice-président M. le professeur J. Chastellain. La Société photographique de Lausanne a fait en peu de temps deux grandes pertes. Il y a deux mois nous avons enseveli notre regretté président, et une nouvelle mort vient d'enlever dans la personne du vice-président un des membres les plus instruits et les plus capables de notre Société.

Société genevoise de photographie.

Séance du 30 janvier 1890.

Présidence de M. H.-C. Nerdinger, *président.*

La Société accepte avec regrets la démission de M. Cingria que l'état de sa santé empêche de fréquenter les séances. En revanche, elle reçoit trois nouveaux

membres, MM. Godefroy Mallet, Adolphe Moynier et Jules Mussard.

M. É. Pricam présente deux photographies qui lui ont été remises par M. Balagny, l'une de la porte de la maison qu'habitait Daguerre, à Bry, l'autre d'une fresque d'église peinte par Daguerre lui-même.

M. É. Pricam entretient ensuite la Société, et cela d'une façon fort intéressante, du service photographique de la sûreté, à Paris. Comme membre du jury international de photographie, M. Pricam a visité en détail ce service, et la description circonstanciée qu'il en fait captive vivement l'assemblée [1].

M. É. Fatio donne, d'après une revue étrangère, des détails précis sur la fabrication du papier porcelaine.

La Société arrête que la séance de projection aura lieu le 6 mars prochain dans la grande salle des Amis de l'Instruction.

M. E. Sautter présente à la Société le châssis porte-rouleau qu'il a fait adapter à son appareil à main 9 × 12, par MM. Rauser & Co.

Photo-Club de Neuchâtel.

Séance du 1er février 1890.

Présidence de M. É. Chable, *président.*

Cinq membres nouveaux sont reçus, Mlles Luther et M. Nippel, MM. A. Athos, E. Barbey et Dr G. Borel.

M. le président annonce que la Société photographique de Lausanne ouvrira, dans le courant du mois de mars, une exposition, à laquelle les membres du Photo-Club

[1] La *Revue* publiera dans le prochain numéro un compte-rendu de cette intéressante communication.

sont invités à prêter leur concours. Il relève l'utilité d'une entreprise de ce genre, et engage vivement chacun à participer à cette exposition et à la visiter.

Le Comité a choisi un certain nombre de publications auxquelles il abonne le Photo-Club. Le dépouillement est réparti entre MM. É. Chable, pour les journaux anglais, A. Hubert, pour les journaux allemands et P.-A. Perrochet, pour les journaux français.

M. le président propose pour le 1er mars, anniversaire de la république neuchâteloise et jour férié, une promenade « photographique ». Le choix du but donne lieu à une intéressante discussion, mais finit par être laissé aux soins du Comité qui prendra les mesures nécessaires pour la réussite de ce projet et du concours qui suivra, afin de récompenser les meilleurs clichés.

M. P. Colin montre une cinquantaine de projections coloriées, imprimées sur plaques au gélatino chlorure, de S. Fry & Co de Londres. Ce sont en majeure partie de charmantes vues alpestres dont le cachet de sublime grandeur est habilement relevé par des couleurs.

Il indique en même temps sa manière d'opérer pour obtenir les résultats vraiment surprenants auxquels il est arrivé.

De sincères remerciements sont adressés à M. Colin et la séance est levée. P.-A. P.

Un avertissement!

Depuis un certain temps la photographie nocturne jouit d'une vogue croissante.

Grâce à la facilité relative avec laquelle on obtient des résultats satisfaisants, le nombre des amateurs qui

se livrent à la pratique de cette branche fort intéressante de notre art augmente sans cesse.

Nous croyons opportun d'attirer l'attention des praticiens sur les dangers que peut leur faire courir l'emploi de certaines préparations utilisées comme source de lumière.

Tant qu'il ne s'agit que de la combustion de la poudre de magnésium tout va bien. Il est simplement nécessaire de tenir cette substance à l'abri de l'humidité, car elle est très hygrométrique et se détériorerait très rapidement. Malheureusement un grand nombre des préparations mises en vente n'offrent pas cette sécurité. Dans le but d'obtenir une combustion plus rapide et fournissant une lumière plus vive que le magnésium pur, on a imaginé des mélanges de diverses substances qui, prises isolément, n'offrent pas de danger mais qui, mêlées et sous l'influence du temps et des décompositions qui se produisent dans leur masse, peuvent produire des mélanges détonnant sous le plus léger choc ou même spontanément.

Au mois de novembre dernier une explosion de « Flash Powder » se produisait à la fabrique de MM. Wiley & Wallace, à Philadelphie, tuant sur le coup trois personnes et blessant grièvement deux autres. Déjà une année auparavant un accident semblable avait coûté la vie à un jeune employé de la même maison. La Société Photographique de Philadelphie préoccupée de ces accidents a chargé deux de ses membres, MM. J.-G. Bullock & Chs. Mitchell de faire une enquête et de lui présenter un rapport sur ce sujet.

Nous extrayons du dit rapport les détails suivants :

La composition qui a causé ce désastreux accident était, paraît-il, un mélange de magnésium en poudre, de chlorate de potasse, d'acide picrique et de bichromate de

potasse. Aucune de ces substances n'est explosible par elle-même, mais du moment où elles sont mêlées, un élément de danger est introduit.

Plusieurs métaux réduits en poudre fine sont disposés à une oxydation rapide. Donnez-leur de l'oxygène et la réaction se produit rapidement, fréquemment accompagnée d'une production de chaleur qui peut amener l'ignition. Le magnésium et le zinc en poudre peuvent, en étant humectés, dégager suffisamment de chaleur pour enflammer les substances avec lesquelles ils peuvent se trouver en contact. L'addition au magnésium d'une matière chimique riche en oxygène aurait cette propension à un changement rapide. Par exemple, une allumette enflammée mise en contact avec du métal en poudre l'enflamme parfois difficilement ou ne produit qu'une combustion relativement lente, mais mélangée avec du chlorate ou du nitrate de potasse, la masse s'enflammera avec une force vraiment explosive.

L'acide picrique est en lui-même parfaitement sûr et peut être brûlé sans danger, il ne détonnera qu'en étant comprimé. En combinaison toutefois avec quelques autres corps il produit une classe de substances extrêmement dangereuses, notamment les picrates de potasse, de soude, de barium, de strontium, de magnésium et de plomb. Ces substances sont d'une nature extrêmement instables et peuvent faire explosion avec production d'une énorme quantité de gaz. (La force relative du picrate de potasse comparée à celle de la poudre à canon est comme 198 est à 100, soit presque double).

Le picrate de magnésium est à l'état sec un des composés les plus instables et en conséquence hautement dangereux à manier, puisque un léger choc ou même un simple frottement suffit pour le faire détonner.

Voici l'explication probable de l'accident de Philadelphie. Une bouteille contenant quelques livres de « Flash Powder » préparée, il y a environ 18 mois, d'après la formule donnée plus haut, avait été, dans le but de s'en débarrasser, vidée dans un égout placé au sous-sol de la fabrique. Il n'y avait là ni feu, ni agents chimiques; de l'eau était jetée au fur et à mesure afin d'en faciliter l'écoulement dans le canal. Les expériences tentées depuis, ont prouvé que la présence de l'eau n'avait pas pu produire une chaleur capable d'amener l'inflammation du composé. La supposition la plus plausible est, par conséquent, qu'une portion de la poudre a subi un choc accidentel qui a déterminé l'explosion de la masse entière.

Dans d'autres cas, des explosions se sont produites simplement pendant le broyage ou le tamisage des mélanges éclairants. Il est à regretter que les formules de la plupart de ces préparations ne soient pas connues. Il est à craindre que dans bien des cas les divers ingrédients n'aient été mélangés sans autre idée que celle de former un corps fortement éclairant, et sans que l'on se soit préoccupé suffisamment de leurs propriétés chimiques ou des réactions qui pouvaient se produire par leur réunion.

Le fait que la composition peut porter sur l'étiquette la mention « sans danger » n'est qu'une bien légère garantie lorsque la nature du composé est inconnue. Les auteurs du rapport déclarent en conséquence, qu'à leur point de vue, toutes les « Flash Powders » sont dangereuses.

Depuis le perfectionnement des diverses lampes dans lesquelles le magnésium métallique pur peut être brûlé avec une sécurité absolue, il y a peu de raisons pour employer encore ces dangereux produits.

Leur seul avantage possible sur la lampe étant une ra-

pidité de combustion un peu supérieure, on peut se demander si ce faible gain est une compensation suffisante pour le danger que l'on peut faire courir à soi-même et à son entourage.

Ainsi donc nous terminerons ces lignes par cet avis: Livrez-vous aux plaisirs de la photographie nocturne, mais méfiez-vous des machines infernales qui vous sont fréquemment offertes sous le nom de « Flash Powders ».

É. Pricam.

La Phototypie.

(Suite).

La première difficulté à surmonter, fut l'adhérence complète de la couche de gélatine bichromatée sur un support rigide permettant l'impression rapide par voie mécanique. Le procédé était sans utilité aucune tant que cette difficulté n'était pas surmontée, et c'est à sa solution que des techniciens expérimentés travaillèrent activement; tout fut essayé, pierres lithographiques, plaques de cuivre et de zinc, cartons, etc., enfin M. J. Albert, de Munich, à la suite de nombreux essais adopta de fortes plaques de verre et obtint l'adhérence parfaite de sa couche de gélatine au moyen d'une première préparation d'albumine bichromatée insolée par derrière le verre; cette première couche s'unifiait complètement au verre et l'action de la lumière la rendait imperméable à toute humidité. M. J. Albert fit bréveter son procédé en 1868 et le nomma Albertotypie.

L'Albertotypie fut la première méthode de phototypie pratique. Husnick, de Prague, transforma, en 1877, les substances de la première couche en employant, au lieu d'albumine bichromatée, du silicate de potasse et supprima ainsi l'insolation de la première couche.

Ces principes une fois bien établis, nous pouvons à présent nous occuper des questions purement pratiques et des manipulations nécessaires pour obtenir un résultat régulier et complet.

CONDITIONS DES NÉGATIFS DESTINÉS AUX TIRAGES PHOTOTYPIQUES

Ce serait une erreur de croire qu'un négatif qui donne une bonne épreuve positive avec le papier albuminé donnera pareillement de bonnes épreuves en phototypie; les conditions qui règlent ces deux procédés de tirage sont si différentes qu'il est impossible de ne pas constater un grand écart dans les résultats.

En effet, dans le premier procédé on obtient une copie exécutée directement par la lumière, tandis que dans le second, la lumière n'est plus seule en jeu, mais son action est accompagnée de manipulations successives faites par la main de l'imprimeur; autrement dit, dans les procédés phototypiques, la lumière n'est utilisée que pour obtenir un nouveau cliché avec lequel se fera le tirage mécanique aux encres grasses, tandis que dans le tirage photographique ordinaire, l'action de la lumière constitue elle-même le mode d'impression.

Le procédé au papier albuminé demande, comme chacun sait, un négatif brillant où les lumières et les demi-teintes soient complètes, un léger excès de tirage est même nécessaire, pour que dans les opérations subséquentes du virage et du fixage, l'épreuve ne perde pas de sa vigueur. Tout autre est le travail de l'opérateur en phototypie; celui-ci ne doit pas chercher à obtenir la teinte convenable d'une intensité voulue, mais le degré de dureté et de transformation obtenu par l'action lumineuse sur la couche de gélatine bichromatée. Le négatif doit donc être

doué de qualités telles que la couche de gélatine ne se durcisse pas partiellement trop ou trop peu pendant la copie, de telle sorte que non seulement les parties vigoureuses aient le temps de venir, mais encore que les demi-teintes soient suffisamment copiées pour sortir sous le rouleau sans que l'image paraisse salie par un excès d'encre trop fluide.

On se tromperait également en pensant qu'il est bon de forcer la copie, comme avec le procédé au papier albuminé, pour obtenir plus de vigueur ; tout au contraire, en dépassant un certain degré, la gélatine tendra à se durcir partout et par conséquent l'image sera voilée.

Un négatif trop vigoureux et trop dur peut à peine être utilisé en phototypie, car pour arriver à obtenir les détails dans les demi-teintes, la couche de gélatine sera depuis longtemps trop impressionnée dans les noirs, elle sera devenue si dure en ces endroits qu'aucune humidité ne pourra plus tard y pénétrer et de grosses taches noires sans aucun détail en seront la conséquence ; il est vrai qu'avec la retouche on pourra, jusqu'à un certain point, atténuer cet effet désastreux, mais sans cependant toujours y réussir.

Le point principal à observer pour l'obtention d'un bon négatif destiné à la phototypie, c'est l'existence des demi-teintes. Si la plaque est riche en demi-teintes, l'impression à l'encre sera toujours plus facile et l'on pourra toujours, s'il y a lieu, en augmenter la vigueur par une encre plus dure et plus compacte. Mais les demi-teintes ne s'obtiendront jamais avec un négatif trop vigoureux ou pas assez exposé. Un négatif doux, harmonieux, donnera toujours des épreuves phototypiques d'un aspect plus brillant que ne seraient celles produites par le même cliché avec le papier albuminé. Il n'y a donc aucun in-

convénient à pencher vers la douceur, plutôt que du côté des oppositions vives, lorsqu'on développe un négatif destiné à la phototypie.

Un négatif photographique produit un négatif phototypique, lequel donnera des épreuves positives, mais il est clair que ces épreuves seront renversées. Ce renversement des objets n'a pas d'inconvénient dans nombre de cas, mais il n'en est pas toujours ainsi et il faut alors, pour obtenir la reproduction des objets dans le sens où ils étaient, procéder au retournement du négatif.

Ce retournement s'effectue de différentes manières, il peut se faire directement pendant l'opération ou après que l'opération a eu lieu. La première méthode consiste à retourner l'image par le moyen d'un miroir ou d'un prisme, ou encore à placer le côté sensible de la plaque contre l'intérieur du châssis, en ayant soin de nettoyer soigneusement le côté du verre afin d'éviter des impuretés dans le négatif.

Le retournement après l'opération peut se faire en exécutant un positif retourné duquel on insolera par contact un second négatif, ou encore par l'enlèvement de la pellicule avec de la gélatiae ou du caoutchouc. C'est ce procédé qui est le plus usité.

Voici la manière de procéder à ce renversement. On prépare la solution suivante :

Eau ordinaire	300 gr.
Alcool absolu	100 »
Glycérine	12 »
Gélatine	65 »

Faire dissoudre le tout au bain marie à environ 55° à 60°C., filtrer la solution en évitant la formation de bulles d'air.

Le négatif à pellicule est ensuite posé sur un pied rendu horizontal par le moyen de vis calantes, la gélatine

versée dessus, de façon à présenter une couche de 2 à 3 mm. d'épaisseur; au bout de quelques minutes cette couche a fait prise et l'on peut déposer le négatif sur un séchoir où il est abandonné jusqu'à complète dessiccation. Il est bon de couler une légère couche de collodion normal sur la gélatine afin de préserver celle-ci de l'influence de la température.

Ces opérations achevées on, coupe avec un couteau les quatre bords de la pellicule et, soulevant délicatement l'un des coins, on enlève la pellicule qui, à son tour, entraîne le négatif.

(A suivre.) F. Thévoz.

Résumé des résolutions du Congrès international de photographie. — Paris 1889.

(Fin.)

Il a aussi fixé à 8 centimètres et demi sur 10 la dimension des plaques pour projections.

Septième question.

« Unité dans l'expression des formules photographiques. »

Le Congrès a recommandé l'emploi des unités du système métrique dans la désignation des quantités et dimensions, et l'emploi des expressions et notations exactes de la nomenclature chimique pour la désignation des produits.

Huitième question.

« Désignation des procédés photographiques. »

Le Congrès a fixé les bases d'une nomenclature permettant de désigner les opérations et procédés photographiques, tant pour la production ordinaire des épreuves que pour l'exécution des tirages par impression photographique, en faisant disparaître les dénominations vicieuses qui se sont introduites dans la pratique.

Il a également donné des règles pour la formation des mots désignant les applications diverses de la photographie.

Neuvième question.

« Formalités de douanes pour la circulation des préparations sensibles. »

Le Congrès a émis le vœu que les douanes des divers pays prennent les dispositions nécessaires pour que les colis contenant des préparations sensibles soient ouverts seulement dans un local obscur.

Il a adopté un modèle d'étiquette (soleil rouge sur fond noir) avec légende en deux langues pour signaler les plaques sensibles.

Dixième question.

« Protection de la propriété artistique des œuvres photographiques. »

Le Congrès a émis le vœu que les œuvres photographiques soient protégées par les mêmes lois qui protègent ou protègeront la propriété artistique.

Il a précisé les points qu'il conviendrait d'adopter comme bases d'une législation les concernant, savoir: Distinction à établir entre le droit de propriété du cliché et le droit d'emploi. — Attribution, à défaut de convention spéciale, de la propriété du cliché au photographe qui l'a exécuté ou fait exécuter, mais non du droit de reproduction de ce cliché sans le consentement des ayants droit.

Dispositions générales.

Le Congrès a proposé la réunion d'un nouveau congrès international à Bruxelles en 1890 et a nommé une Commission chargée d'en préparer les travaux.

Il a renvoyé à cette Commission divers mémoires et propositions qui lui avaient été présentés.

Il a adopté enfin une marque spéciale (soleil avec monogramme) pour distinguer les appareils qui seront établis conformément aux décisions des Congrès internationaux de photographie.

FAITS DIVERS

Le Comité de l'exposition photographique de Lausanne étant enfin parvenu à trouver un local convenable, cette exposition s'ouvrira le lundi 10 mars pour être close le dimanche suivant 16 mars. Nous engageons vivement nos lecteurs à venir nombreux la visiter, car tout fait espérer qu'elle sera digne en tous points de ceux qui l'ont entreprise.

* * *

Nous apprenons que les sociétés hollandaises de photographie ont l'intention d'organiser une exposition internationale au printemps de l'année prochaine. Nous espérons que les photographes suisses profiteront de cette occasion pour faire connaître leurs œuvres à l'étranger. Ceux d'entre eux qui désireraient des renseignements détaillés sur cette exposition peuvent s'adresser à M. H. van der Masch Spakler, 23, Vondelstraat, Amsterdam.

* * *

La prédiction de la photographie

FAITE EN 1760 PAR TIPHAINE DE LA ROCHE.

Nous trouvons dans *l'Amateur photographe* la citation d'un singulier ouvrage, imprimé à Cherbourg, en 1760, sous le titre de *Giphantie*. Il semble que l'auteur ait entrevu dans son imagination la photographie au bitume de Judée.

Tiphaine, pendant une tempête, est transporté dans le palais des génies élémentaires et leur chef l'initie à leurs travaux et à leurs secrets :

« Tu sais, dit le génie à Tiphaine, que les rayons de lu-
« mière réfléchis par les différents corps font tableau et

« peignent les corps sur toutes les surfaces polies, sur la « rétine de l'œil par exemple, sur l'eau, sur les glaces. Les « esprits élémentaires ont cherché à fixer ces images « passagères ; ils ont composé une matière très subtile, très « visqueuse et très prompte à se dessécher et à durcir, au « moyen de laquelle un tableau est fait en un clin d'œil. Ils « enduisent de cette matière une pièce de toile et la pré- « sentent aux objets qu'ils veulent peindre. Le premier effet « de la toile est celui d'un miroir ; on y voit tous les corps « voisins et éloignés dont la lumière peut apporter l'image. « Mais ce qu'une glace ne saurait faire, la toile, au moyen « de son enduit visqueux, retient les simulacres. Le miroir « nous rend fidèlement les objets, mais n'en garde aucun. « Nos toiles ne les rendent pas moins fidèlement, mais les « gardent tous. Cette impression des images est l'affaire « du premier instant, la toile les reçoit. On l'ôte sur-le- « champ, on la place dans un endroit obscur. Une heure « après, l'enduit est desséché et vous avez un tableau, d'au- « tant plus précieux qu'aucun art ne peut en imiter la vérité, « et que le temps ne peut en aucune manière l'endommager. « Nous prenons dans leur source la plus pure, dans le « corps de la lumière, les couleurs que les peintres tirent « de différents matériaux que le temps ne manque jamais « d'altérer. La précision du dessin, la variété de l'expres- « sion, les touches plus ou moins fortes, les variations des « nuances, les règles de la perspective, nous abandonnons « tout cela à la nature qui, avec cette marche sûre qui ja- « mais ne se démentit, trace sur la toile des images qui en « imposent aux yeux, et font douter à la raison si ce qu'on « appelle réalités, ne sont pas d'autres espèces de fantômes « qui en imposent aux yeux, à l'ouïe, au toucher, à tous les « sens à la fois. »

CH. G.

Nos illustrations.

Le chateau de Wildenstein.

PLANCHE I.

Le château de Wildenstein, situé dans le canton de Bâle-Campagne, sur les collines boisées du Jura, à deux lieues de Liestal, est le seul des châteaux du ci-devant canton de Bâle qui, en 1798, ait échappé aux fureurs de la Révolution, grâce sans doute à ce qu'il n'était pas le siège d'un des baillis du gouvernement. C'est vers la fin du XIIIe siècle que nous en trouvons les premières traces. Les terrains qui alors en constituaient le domaine, relevaient de la prévôté de Bâle, qui les avait donnés en fiefs héréditaires à des seigneurs d'Eptingen. Ceux-ci appartenaient à une famille des plus nombreuse, originaire d'un petit village du même nom, situé au pied du Ballon bâlois. Ses rejetons se sont disséminés de là jusqu'en Alsace, vivant sur leurs terres qui pour la majeure partie étaient des fiefs, soit de la prévôté ci-dessus mentionnée, soit de la maison d'Autriche. Ils comptaient parmi cette petite noblesse campagnarde, parfois remuante, tantôt amie tantôt ennemie de la ville du Bâle, selon que cela entrait dans ses convenances. Leurs couleurs étaient celles de la maison d'Autriche, soit or et sable. Ils avaient même adopté l'aigle de l'écusson autrichien au vol éployé, mais ayant eu l'effronterie de le mettre debout sur ses jambes, ils durent, par ordre de l'empereur, le coucher sur le flanc. Pour se distinguer les unes des autres, les différentes branches, dont on en a compté jusqu'à seize, variaient le cimier du casque surmontant l'écusson. De ces d'Eptingen, il en périt quatre avec l'archiduc Léopold d'Autriche à la bataille de Sempach, en 1386. En 1449, Hermann d'Eptingen seigneur du château de Blaquemont, en Alsace, ayant provoqué les

Phototypie H. Besson -- Bale

Le Château de Wildenstein
près Bâle.

Négatif H. Besson -- Bale

Nos opérations

[illegible]

[illegible]

Phototypie H. Besson — Bale

Le Château de Wildenstein
près Bâle.

Négatif H. Besson — Bale

Bâlois, se vit assiégé par eux. Ils le firent prisonnier et démolirent son château, dont les ruines existent encore. Un de ses cousins, moins belliqueux, Jean Bernard, seigneur de Prattelen, près de Bâle, fit en 1460 le pélérinage en Terre-sainte. La relation de son voyage, écrite par lui-même, est des plus intéressantes.

Les seigneurs du château de Wildenstein ont moins fait parler d'eux, bien qu'ils ne fussent pas parmi les moins turbulents. Nous ne savons quand il leur prit fantaisie, d'après la mode de ces temps reculés, de bâtir leur refuge sur l'un des rochers qui dominent, quoiqu'imparfaitement, une étroite vallée latérale à celle qui conduit de Liestal au pied du Passwang. Les bâtiments du château consistent en un donjon à quatre étages, formé de murs très épais, reliés autrefois par un pont-levis à des dépendances enfermées dans une enceinte flanquée de tourelles, et d'un petit blockhaus, le tout de dimensions modestes et d'un style des plus simples, bien qu'accusant un grand âge. Tout porte à faire croire que les maîtres n'y vivaient pas en grands seigneurs, se contentant pour leur table du piteux produit des vignes cultivées sur les flancs du rocher, mais ne dédaignant point de faire de temps à autre main basse sur le bien d'autrui. Voici ce que nous disent sur eux les rares documents contenus dans les archives bâloises.

Ces documents enregistrent tout d'abord la mort de «Henri d'Eptingen dit de Wildenstein» survenue en 1301.

Son fils Godefroi (Götzman) eut en 1324 maille à partir avec les Villes de Berne et de Soleure, qui l'assiégèrent dans son château, d'où il échappa par la fuite. S'étant allié plus tard avec le comte Eberhard de Kybourg contre les Bernois, il perdit la vie dans une échauffourée, sous les murs de Berthoud.

Un autre Godefroi, le petit-fils du précédent, se brouilla,

en 1378, avec la ville de Bâle, qui fit marcher contre lui un petit contingent. Cependant la paix se fit chemin faisant.

Des dettes répétées, fléau qui au moyen-âge a amené la ruine ou l'affaiblissement de tant de seigneurs et de potentats, au profit des communautés et de la bourgeoisie, leurs créancières, furent la cause de ce qu'en 1384 le château de Wildenstein avec une partie de ses terres se trouva appartenir à deux frères bâlois, Marcuard et Godefroi de Baden, et à leur sœur Elisabeth, qui en firent présent à la commanderie de Beuggen, sur la rive droite du Rhin. Mais celle-ci, gênée par ce cadeau, le vendit, en 1388, à Peterman Sevogel, riche patricien de Bâle, issu d'une famille de banquiers. Ce nouveau propriétaire arrondit son domaine en accaparant peu à peu les autres terres restées aux d'Eptingen, qui quittèrent ces contrées, appelées désormais « de Wildenstein ».

La famille Sevogel fut pendant environ un siècle en possession du château. Son représentant le plus marquant fut ce Jean (Henman) qui, en 1444, sauvegarda l'honneur de sa ville natale, menacée alors par le dauphin (Louis XI) et ses Armagnacs, en quittant son château pour se mettre à la tête d'une petite troupe de campagnards bâlois avec lesquels il alla rejoindre les confédérés suisses pour mourir avec eux sur le champ de bataille à St. Jacques sur la Birse. Sa veuve, une Marguerite-Anne d'Eptingen, de la branche établie à Sissach, ne lui survécut que deux ans.

Vers 1488 le château changea encore de mains, nous ne savons pas pourquoi. C'est la ville de Bâle qui en 1500 en fit l'acquisition, dans le but de restreindre ce domaine et d'en rendre les maîtres parfois récalcitrants, plus traitables. L'exploitation étant devenue par là plus difficile, il y eut dorénavant de fréquents changements parmi

les propriétaires. Nous citerons dans le nombre le conseiller Bernard Brand, de Bâle, puis son fils Théodore, de 1570 à 1635, qui remirent en état le château délabré.

Enfin, en 1684, le colonel au service de France, Meinrad de Planta, des Grisons et son épouse Marie-Sophie née de Rosen, fille du Maréchal de France de ce nom, inaugurèrent pour ce vieux manoir une ère plus paisible. Il semblerait que la proximité de la France, celle de la Haute-Alsace, où le Maréchal possédait le château de Bollweiler, puis les attraits d'une vie à la campagne, en pays protestant, les aient engagés à faire cette acquisition. Jusques-là, les propriétaires avaient habité le donjon. Mais les escaliers de cette tour à quatre étages ne pouvant être du goût d'une jeune dame habituée sans doute à plus de confort, on suppléa à cette demeure par l'habitation actuelle, construite en partie sur le mur d'enceinte, habitation qui, encore aujourd'hui, suffit à toute famille appréciant la simplicité des ancêtres.

Malheureusement, le bonheur dont jouirent M. et Mme de Planta dans cette paisible retraite ne dura pas plus de neuf ans. Le congé accordé au Colonel ne pouvait se prolonger au-delà de la paix, et lorsque vint à éclater la guerre de succession du Palatinat, il dut rejoindre son régiment. Blessé à mort à la bataille de Neerwinden, en 1693, il fut transporté à Namur, où il succomba à ses blessures après avoir pourvu à ses dernières dispositions. Parmi celles-ci figure un legs pour l'église française protestante à Bâle, à laquelle sa veuve continua à témoigner un attachement particulier. Restée seule avec ses deux fils, elle se lassa peu à peu de son isolement et se retira à Bâle. En 1717, elle vendit son château à M. Pierre Worthemann, un des notables de la ville de Bâle, ancêtre du proprié-

taire actuel, qui termine cet aperçu en se répétant les vers d'Horace :

Ille terrarum mihi præter omnes angulus ridet.

CH. VISCHER-MERIAN.

La photographie du château de Wildenstein a été faite par M. H. Besson, de Bâle. C'est dans les ateliers de phototypie de cette excellente maison qu'a été tirée notre planche I. Nous remercions bien sincèrement M. H. Besson de ce travail envoyé à titre gracieux à la *Revue.*

Date : 7 janvier 1889, midi. — *Lumière :* soleil. — *Objectif :* euriscope de Voigtländer, diaphragme le plus petit possible. — *Pose :* 2 secondes. — *Plaque :* Obernetter. — *Révélateur :* oxalate ferreux.

Chaumière des environs de Guimaraes (Portugal).

PLANCHE II.

Nous voici dans la patrie de Camoëns, non loin du fleuve Vizella, à quelque distance de Porto. Ce charmant paysage a été photographié par notre éminent collègue, M. Joachim Basto, de Porto, dont la réputation en matière de photographie a depuis longtemps franchi les Pyrénées. La phototypie sort des ateliers de M. J. Brunner, à Winterthur, mais c'est M. J. Basto qui a bien voulu l'offrir à la *Revue.* Qu'il reçoive ici nos sincères remerciements.

Lumière : soleil de midi. — *Objectif :* Dallmayer. — *Diaphragme :* moyen. — *Pose :* 3 secondes. — *Plaque :* Monckoven. — *Révélateur :* pyrogallate alcalin.

Chaumière des Environs de Guimaraes (Portugal).

[illegible]

[illegible]

[illegible] praeter omnes angulus ridet.

[illegible]

La photographie de [illegible] a été faite par M. [illegible]. C'est dans les ateliers de photographie de cette excellente maison qu'a été faite notre [illegible]. Nous remercions bien sincèrement M. [illegible] qui l'a [illegible] gracieux à la *Feuille*.

[illegible] — [illegible] — [illegible]

[illegible] des environs de Guimarães (Portugal)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Phototypie de J. Brunner, Winterthur. Cliché de M. J. Basto, Porto.

Chaumière, les Environs de Guimarães (Portugal).

PUBLICATIONS REÇUES

PÉRIODIQUES

En langue française :

Bulletin de la Société française de photographie. — Le progrès photographique. — Le Moniteur de la photographie. — L'Amateur photographe. — Journal de l'industrie photographique. — Les Annales photographiques. — Bulletin de la Société photographique du Nord de la France. — Photographie française.

En langue allemande :

Photographische Correspondenz. — Photographische Rundschau. — Photographische Mittheilungen. — Deutsche Photographen-Zeitung. — Photographisches Wochenblatt. — Photographischer Beobachter. — Photographische Notizen. — Der Amateur-Photograph. — Die Sonne. — Photographische Nachrichten.

En langue anglaise :

The British journal of photography. — The photographic News. — Anthony's Photographic Bulletin. — Wilson's photographic Magazine. — The Amateur Photographer. — The Journal of the Camera Club. — The photographic Times. — American Journal of Photography. — The St.-Louis and Canadian Photographer. — The Photographic Times & American Photographer. — The photographer's World. — The Photographic Review. — American Amateur Photographer. — Journal of the photographic Society of India. — The Beacon.

En langue italienne :

Bolletino dell' Associazione degli Amatori di fotografia in Roma. — La Camera oscura. — Bulletino della Societa fotografica italiana.

En langue hollandaise :

Tijdschrift voor Photographie.

En langue danoise :

Beretninger fra Dansk fotografisk forening.

En langue russe :

Photographitcheski Westnick.

En langue espagnole :

Boletin Fotografico.

Revue des journaux photographiques.

Der Amateur-Photograph.

(15 novembre 1889.)

Virage au plomb,

par M. le Dr W.-A. Ribbler.

On commence par virer la photographie comme à l'ordinaire avec un bain faible d'acétate de soude et de chlorure d'or; puis aussitôt que les images ont pris une teinte un peu chaude on les lave à plusieurs eaux et on les plonge dans le bain de fixage suivant:

Eau	1000 gr.
Hyposulfite de soude	110 »
Acétate de plomb	1 »

Ce bain doit être préparé chaque fois à neuf; les épreuves y resteront alors environ 10 minutes et y prendront une teinte d'un gris noir très agréable, sans que la vigueur en soit aucunement diminuée. A. H.

(1er février 1890.)

Durcissement des épreuves aristotypiques,

par M. J.-R. Schauer.

Eau	1000 gr.
Tannin	1 »
Chlorure de sodium	10 »
Solution saturée d'alun	100 »

On peut sécher les épreuves durcies par ce bain entre deux feuilles de papier buvard, sans crainte de les voir s'y coller; de même, en les appliquant sur une glace talquée et chauffée à 25-30° C., elles se détachent d'elles-mêmes au bout d'une demi-heure avec un brillant magnifique. Si, par hasard, on les touchait avec des doigts mouillés ou gras, les taches qui se produisent s'enlèveraient avec une grande facilité en les frottant

simplement avec un linge sec. En outre les épreuves, dont les blancs se conservent très purs, se laissent aisément retoucher.

A. H.

Photographic Times.

(Décembre 1889.)

Une question controversée,

par W.-H. Shermann.

Le sel élimine-t-il l'hyposulfite?

Dans un article inséré dans le *Photographic Times Annual* de la présente année je rendais compte de quelques expériences sur la façon dont se comportaient des solutions de sel commun et d'hyposulfite dans la dyalise, à la suite desquelles j'émettais des doutes sur la prétention si souvent et si généralement admise que la présence du sel dans l'eau servant au lavage des épreuves positives était un aide puissant pour les débarrasser de l'hyposulfite. J'ai démontré que lorsqu'une solution de sel à 10 % était d'un côté du parchemin, l'hyposulfite de l'autre côté était presque entièrement empêché de traverser et que lorsque la dissolution de sel était remplacée par de l'eau, l'hyposulfite traversait librement. D'après cela il paraissait probable que l'hyposulfite abandonnerait plus lentement les épreuves dans l'eau salée qu'il ne le ferait dans l'eau pure. Pour rendre cette conclusion certaine j'ai fait dès lors des expériences avec des épreuves et je me permets de rapporter à ce sujet les faits suivants.

Deux douzaines d'épreuves cabinet furent placées ensemble après fixage dans un bain de sel (10 %) pour prévenir les ampoules. Après une demi-heure, une douzaine des épreuves furent transférées dans une cuvette propre, la solution de sel fut enlevée et les deux lots d'épreuves bien égouttés. Ensuite 40 onces d'eau, dans laquelle furent dissoutes 4 onces de sel, furent versées dans une cuvette et la même quantité d'eau pure dans l'autre. Après avoir bien séparé les épreuves les unes des autres dans chaque cuvette et les avoir laissées séjourner

une demi-heure, elles furent changées de la même façon, c'est-à-dire chaque cuvette fut égouttée et remplie de nouveau l'une d'eau salée et l'autre d'eau pure. Après avoir de nouveau séjourné une demi-heure, elles furent essayées pour l'hyposulfite. Chose curieuse, pas la plus légère trace n'en fut trouvée dans l'eau salée, tandis que dans l'eau ordinaire sa présence devint rapidement et distinctement manifeste.

Evidemment de deux choses l'une, ou il n'y avait pas d'hyposulfite dans les épreuves salées quand le troisième bain leur fut appliqué, ce qui dans ce cas aurait été très remarquable, ou bien l'hyposulfite subsistant dans les épreuves malgré le deuxième bain avait été empêché de sortir par le sel du troisième bain. Si cette dernière assertion se vérifiait, elle exclurait formellement le sel de la liste des éliminateurs de l'hyposulfite.

Les deux cuvettes furent alors vidées et égouttées pour la troisième fois et cette fois remplies d'eau ordinaire, aucun nouvel usage de la solution de sel n'étant fait. Après avoir séjourné le temps voulu, l'essai prouva une notable quantité d'hyposulfite dans l'eau contenant les épreuves préalablement soumises au traitement par le sel, tandis que l'eau contenant celles qui n'avaient eu qu'un bain de sel et trois d'eau fraîche en montraient la quantité la plus faible possible. En fait on peut dire sans exagérer que les épreuves qui avaient été dans les trois bains de sel contenaient au moins 3 fois plus d'hyposulfite que celles qui n'avaient été traitées que par un seul bain de ce genre. Autrement dit: le plus de sel le plus d'hyposulfite, le plus d'eau fraîche le moins d'hyposulfite.

L'expérience ci-dessus prouve, je le pense, d'une façon certaine que l'action de l'eau salée contenant des épreuves imprégnées d'hyposulfite est de s'opposer sérieusement à l'élimination de ce dernier. C'est en conséquence une grave erreur et une perte de temps d'utiliser ce moyen dans le but de faciliter l'accomplissement de cet objet. W.-H. Shermann.

Trad. E. P.

GENEVE. — IMP. M. RICHTER, RUE DES VOIRONS, 10.

IIme Année. N° 4 Avril 1890.

Omnia luce!

REVUE SUISSE

DE

PHOTOGRAPHIE

La Rédaction laisse à chaque auteur la responsabilité de ses écrits.

Sommaire : Société genevoise de photographie. — Photo-Club de Neuchâtel. — Société photographique de Lausanne. — Analyse expérimentale des phénomènes connus sous le nom de halo. — La photographie à l'Exposition universelle internationale de Paris 1889 (*suite et fin*). — Plaques sensibles 13 × 18 à cinquante centimes la douzaine. — Comment on évite les dangers des poudres-éclair au magnésium. — Photographie des débutants (*suite*). — Faits divers. — Nos illustrations. — Boîte aux lettres. — Bibliographie. — Publications reçues. — Revue des journaux photographiques. — Errata. — Annonces. — Hôtels suisses pourvus d'une installation photographique. — Comptoir pour l'échange, la vente et l'achat des appareils photographiques d'occasion.

Société genevoise de photographie.

Séance du 27 février 1890.

Présidence de M. H.-C. Nerdinger, *président.*

M. le président ouvre la séance en annonçant la mort si regrettable à tous égards de M. Ed.-V. Boissonnas, survenue à St.-Louis, le 25 janvier dernier. Il donne lecture d'une lettre adressée à M. E. Demole, par M. G. Cramer directeur de la fabrique à laquelle M. Boissonnas était attaché. Cette lettre, ainsi qu'un extrait du journal « *The St.-Louis and Canadian photographer,* montre à quel point notre compatriote était aimé et estimé à St.-Louis.

M. É. Pricam donne lecture d'une traduction faite de l'*Anthony's photographic Bulletin*, également élogieuse pour la mémoire de notre regretté collègue.

Trois nouveaux candidats sont reçus membres de la

Société; ce sont: MM. Koch, architecte, Bardet, dentiste et Wisard, médecin.

M. É. Pricam entretient la Société de l'organisation de la fabrique de MM. Lumière, à Lyon qui ont joint à leur usine une installation de photogravure dont les remarquables produits sont aujourd'hui bien connus. MM. Lumière s'occupent aussi de microphotographie et d'autres branches accessoires de la photographie.

M. le président fait un résumé des résolutions du Congrès international de photographie réuni à Paris en 1889, et il annonce qu'un nouveau Congrès se réunira à Bruxelles en 1890.

La troisième exposition organisée par la Société aura lieu à Genève du 15 Septembre au 15 Octobre 1890.

Photo-Club de Neuchâtel.

Séance du 3 mars 1890.

Présidence de M. E. Chable, *président.*

Mme Eugénie de Perrot, M. Fritz Châtelain, M. Léon Du Pasquier, sont reçus membres du Photo-Club.

M. Chable, rapporteur des journaux anglais, donne un résumé de ses lectures.

Quelques membres se plaignent du prix exagéré des plaques 6 × 8, spécialement affectées au petit appareil détective Stirn, en vente chez M. Engel-Feitknecht, et demandent une réclamation officielle du Photo-Club.

Il est question de joindre la vente des plaques sèches à celle des produits chimiques déjà en dépôt au local.

La discussion est ensuite engagée sur l'emploi de l'iconogène comme révélateur. Les membres qui se servent de ce développement en reconnaissent la grande rapidité,

mais les uns se plaignent de certains inconvénients, en particulier des clichés gris qu'ils obtiennent ; d'autres, qui ont parfaitement réussi, indiquent leur manière d'opérer.

La séance se termine par un essai de photographie nocturne au magnésium, au moyen de la lampe spéciale vendue par M. Engel-Feitknecht.

Ajoutons que le cours de photographie du jeudi soir s'est donné très régulièrement pendant le mois de février, et que les questions les plus importantes, aussi bien que les questions de détail, présentées d'une manière agréable et en parfaite connaissance de cause, ont été écoutées avec un vif intérêt. P. A. P.

Société photographique de Lausanne.

Séance du 4 mars 1890.

Présidence de M. O. Welti, *président.*

En remplacement de M. Chastellain, décédé, M. A. Bauernheintz est nommé vice-président ; M. Ernest Humbert est nommé membre-adjoint du Comité pour remplacer M. Bauernheintz ; MM. A. Martin, les Fleurettes, Lausanne, et R. de Greck, photographe, Lausanne, sont reçus membres de la Société.

La finance d'entrée à l'exposition de Photographie est fixée à 1 fr. le premier jour ; les jours suivants, 50 cent. Il est en outre décidé, qu'indépendamment d'un jury spécial fonctionnant pour désigner les meilleurs travaux, le public qui visitera l'exposition pourra inscrire, sur une carte qui lui sera remise à cet effet, les numéros des cinq photographies qui lui paraîtront les meilleures.

Ces cartes, déposées dans une urne, seront ensuite dépouillées, et le résultat communiqué aux exposants.

A. B.

Analyse expérimentale des phénomènes connus en photographie sous le nom de halo.

On remarque fréquemment sur les clichés photographiques un empiétement des parties opaques sur les parties transparentes. Les contours de l'image des objets lumineux ou vivement éclairés ne sont pas nettement définis ; ils envahissent les portions voisines et s'étendent d'autant plus que la radiation émise ou réfléchie par l'objet considéré est plus intense.

On a donné jusqu'ici de ce phénomène l'explication suivante :

Considérons une lame de verre *M N F G* (fig. 1) dont la

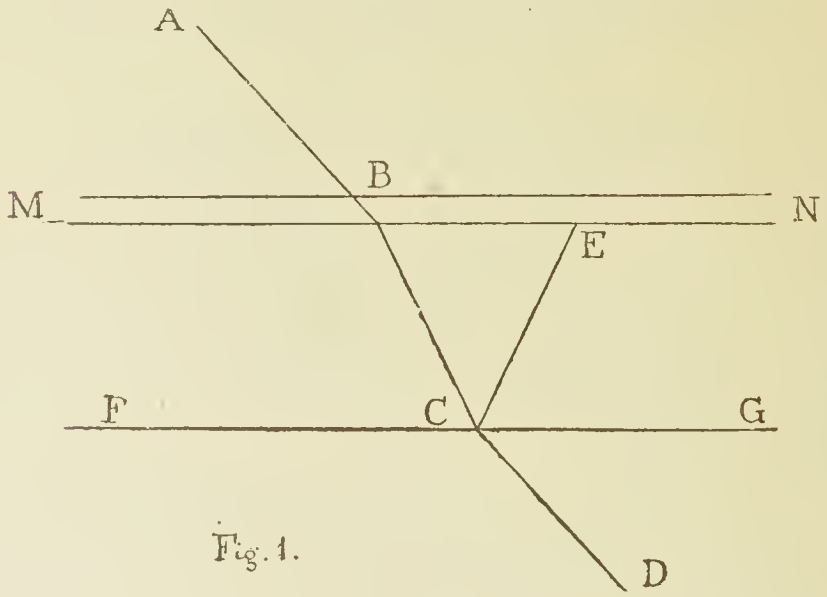


Fig. 1.

surface *M N* est recouverte d'une matière sensible. Les rayons lumineux qui forment l'image et qui frappent la substance impressionnable subissent une extinction en même temps qu'ils déterminent la modification latente de cette substance. Mais ils ne sont généralement pas absorbés d'une façon complète. Une fraction de la lumière du pinceau incident *A B* traverse la couche. Les

rayons non absorbés se réfractent dans la lame de verre suivant *B C*, ils sont alors en partie transmis suivant *C D*, et en partie réfléchis sur la face postérieure *F G* de cette lame; ils agissent donc de nouveau en *F* sur la couche sensible.

Cette explication fort simple et qui vient tout d'abord à l'esprit n'est pas compatible avec un certain nombre de faits se rattachant au même ordre de phénomènes.

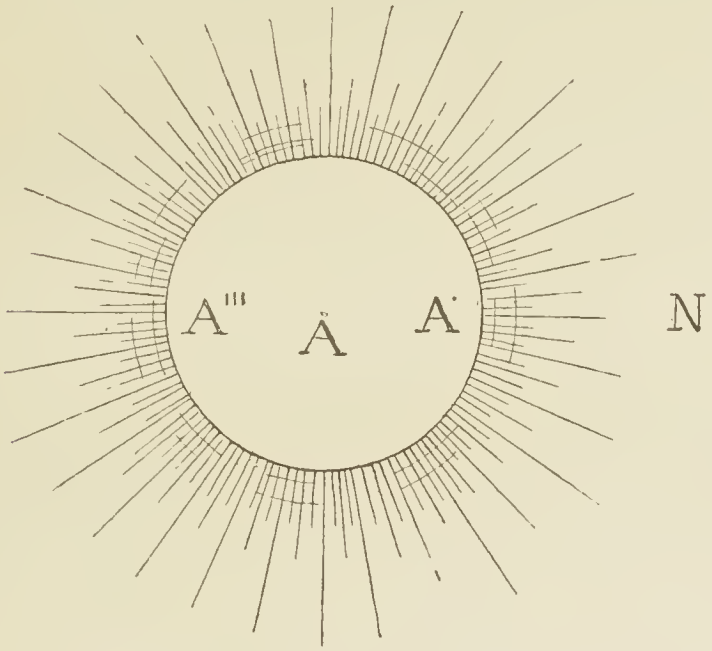


Fig 2.

Si l'on photographie par exemple une petite surface lumineuse se détachant sur un fond noir, telle que la flamme d'une bougie située dans un lieu obscur assez loin de l'appareil pour que l'image soit très petite ; on peut constater sur le négatif que le halo principal *A'' N* (fig. 2) est séparé de l'image *A* par une couronne *A'' A'''* que montre la figure 2. Cette apparence peut être généralement constatée autour de l'image des becs de gaz dans les photographies obtenues la nuit.

D'autre part, quand on supprime le support ou que l'on utilise des pellicules sensibles, on constate que le halo bien que réduit dans une large mesure ne disparaît pas cependant d'une manière complète.

Nous nous sommes appliqués à analyser expérimentalement le phénomène, et, procédant par élimination, à en déterminer les causes autant que possible avec leur valeur relative.

Nous avons été conduits à rechercher la fraction de halo due :

1° Au support ;
2° A la diffusion dans la couche sensible ;
3° Au passage des rayons lumineux à travers l'objectif.

Pour atteindre ce but, nous avons disposé une chambre noire munie d'un objectif en face d'un petit disque blanc éclairé par une lumière très intense et se détachant sur un fond noir.

Après avoir mis au point sur la glace dépolie l'image du disque, on a exposé pendant le même temps une série de surfaces sensibles provenant d'une même préparation.

L'exposition d'une plaque ordinaire sur verre, sans précaution spéciale, nous a donné d'abord le halo total. L'influence du support a été ensuite éliminée en opérant soit avec des couches sensibles étendues sur des supports opaques et présentant une surface noire mate, soit encore avec des pellicules constituées uniquement par l'émulsion sèche.

On a pu constater que le halo se trouvait alors notablement réduit et qu'il n'était pas possible, dans ce cas, de trouver trace de la couronne représentée dans la figure 2.

Une fraction importante du halo est donc due aux conditions énoncées en 2° et en 3°.

Il importait ensuite de déterminer l'effet de la diffusion des rayons lumineux dans la couche sensible. Cette détermination eut lieu de la manière suivante :

Continuant à faire usage des surfaces sensibles sur support opaque, on fixait sur ces surfaces un écran percé d'une ouverture circulaire correspondant exactement à l'image du disque lumineux et ne laissant agir la lumière sur la matière impressionnable que sur cette image même. L'influence du support était ainsi supprimée. Seule la diffusion dans la couche de gélatino-bromure pouvait, dans ce cas, déterminer l'élargissement de l'image.

L'expérience a montré que l'effet de cette diffusion est extrêmement faible et peut être considéré pratiquement comme nul. Il fut facile d'ailleurs de contrôler ces résultats par une expérience qui est la contre-partie de la précédente. Cette expérience consiste à masquer exactement par un écran circulaire opaque et noir mat la portion de la couche sur laquelle l'image du disque vient se former, en employant toujours les supports opaques. La valeur de la fraction du halo attribuable au passage des rayons lumineux à travers les lentilles de l'objectif pouvait être appréciée. L'impression dans ce cas fut en concordance complète avec les opérations antérieures. Si, en effet, on superpose les négatifs obtenus avec les dispositifs précédents, on peut constater que l'image qui en résulte est identique à celle que l'on obtient sur une plaque ordinaire et sans précautions spéciales. On peut d'ailleurs observer directement l'effet de l'objectif. Il suffit pour cela de disposer un appareil photographique dans un laboratoire obscur, et de mettre au point sur un écran très mince l'image d'un disque suffisamment éclairé, découpé dans le volet de ce labo-

ratoire. Si l'on ne prend aucune précaution particulière, l'image du disque semble se détacher nette et brillante sur le fond noir et il n'est pas possible de constater l'existence du halo ; mais si l'on vient à masquer exactement l'image à l'aide d'un écran de même forme que celle-ci, on remarque aussitôt l'auréole qui rayonne souvent fort loin.

L'œil en quelque sorte ébloui par l'image très lumineuse est incapable de percevoir la lumière faible qui règne autour de cette image ; ce qui prouve une fois de plus combien la plaque photographique voit, dans certains cas, mieux que l'œil, et quel important concours elle peut apporter dans l'observation.

On peut conclure de là que le halo est dû à deux causes principales : au support et à l'objectif.

Influence du support.

L'expérience montre que l'apparence que nous offre la fig. 2, apparence qui consiste en une auréole séparée de l'image par une couronne, n'est due qu'au support. On peut constater que cette couronne est toujours circulaire, quelle que soit l'incidence des rayons ; qu'elle soit placée au bord de la plaque sensible ou vers le centre, elle ne change point de forme.

Considérons en *A* (fig. 3) sur la couche sensible *M N* l'image d'un point lumineux. La substance sensible translucide diffuse le pinceau incident en A, et l'on peut considérer ce point comme une source lumineuse qui envoie des rayons dans toutes les directions.

Les rayons tels que *A B*, *A E* sont en partie transmis suivant *B C E F*, et en partie réfléchis suivant *B D E G*. Mais on peut remarquer que lorsque les rayons qui, émanés de A frappent la face postérieure du verre *O P*, de façon à

[illegible]

Cliché de M. F. Thévoz. Phototypie F. Thévoz & Cie. Genève.

PONT ROMAIN SUR LE LÉONTÈS (Palestine.)

former avec la normale à cette surface un angle $A\,A'\,R$ égal à l'angle limite ou plus grand que ce dernier angle, il y a réflexion totale.

Toute la lumière incidente est donc réfléchie suivant $A'\,A''$, tandis que pour les rayons tels que $A\,E$ et $A\,B$, la plus grande partie de cette lumière est transmise. Une très faible fraction seulement est réfléchie. On conçoit donc que de A en A'' la couche $M\,N$ reçoive beaucoup moins de lumière que dans le voisinage de N.

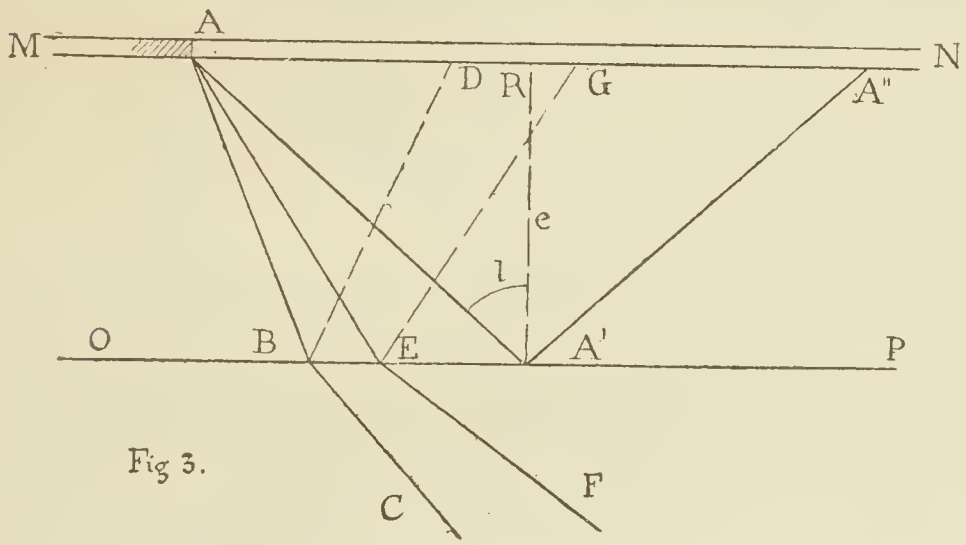


Fig 3.

L'auréole que l'on constate autour des points lumineux dans certaines photographies est donc due à un phénomène de réflexion totale.

Il est d'ailleurs facile de calculer le diamètre de la couronne. Si l'on appelle e l'épaisseur $A'\,R$ du verre et l l'angle limite $A\,A'\,R$ on a, dans le triangle $R\,A\,A'$:

$$A\,R = A'\,R\,tg\,l = e\,tg\,l$$

Or $A\,R$ est le quart du diamètre de la couronne $A''\,A'''$; en appelant d ce diamètre on a :

$$d = 4\,e\,tg\,l$$

Dans le cas du verre à vitres que nous avons utilisé pour nos expériences, nous avons calculé l'angle limite et nous avons trouvé :

$$l = 41^\circ\ 48'$$
$$tg\ l = 0,894$$

par suite :

$$d = 4\ e\ tg\ l = e \times 3,576$$

Les diamètres obtenus ont été les suivants :

Epaisseur du verre e en mm.	Diamètre de la couronne en mm. Calculé	Mesuré
2, 3	8, 22	8, 4
2, 6	9, 29	9, 2
3, 1	10, 08	10, 9
3, 4	12, 15	12, 0

Les résultats de l'expérience s'accordent donc avec la théorie du phénomène.

Les diamètres mesurés sont plus petits que les diamètres calculés ; on aurait pu le prévoir *à priori*. Cette différence est due à ce que l'image lumineuse A n'est pas un point, mais une petite surface dont les dimensions ne sont pas négligeables.

On conçoit d'ailleurs que plus cette surface est étendue, plus le diamètre de la couronne diminue. La couronne disparaît complètement, lorsque la portion lumineuse de la couche atteint une surface qui dépasse une limite donnée. Cette limite dépend elle-même de l'indice de réfraction de la matière dont est composé le support et de l'épaisseur de ce support.

La lecture d'un remarquable mémoire de M. André [1],

[1] *Comparaison des effets d'optique des petits et grands instruments d'astronomie* (Association typographique, Lyon 1889).

l'éminent directeur de l'observatoire de Lyon, nous a donné l'idée de représenter graphiquement ce phénomène. Si dans le voisinage de l'image d'un point, et en chacun des éléments de surface du plan focal, on élève une ordonnée dont la longueur soit proportionnelle à l'intensité de l'image développée, on forme un solide de révolution. dont la section par un plan, passant par l'axe $x\,y$, présente la forme $A\,B\,C\,D\,E\,F$ (fig. 4).

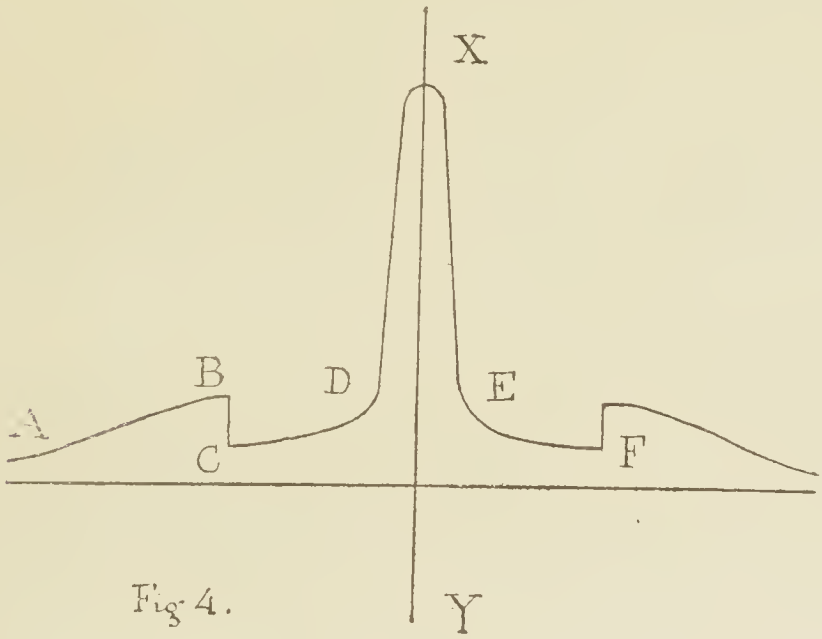


Fig 4.

Lorsque l'image brillante d'un objet occupe une surface appréciable sur la plaque sensible, on peut se faire une idée de l'effet du support en construisant en chacun des points de cette image le solide représenté par la figure 4.

Ces solides représentant l'auréole due à chacun des points brillants de l'image, se superposent, empiètent les uns sur les autres et la couronne devient confuse. Elle peut même disparaître complètement lorsque le diamètre de l'image lumineuse dépasse la moitié du diamètre de la cou-

ronne que donnerait dans les mêmes conditions un point géométrique.

Il faut donc pour que cette couronne soit visible :

1° Que l'intensité lumineuse de l'image considérée soit suffisante, et que la couche sensible soit assez mince pour transmettre une partie des radiations qui la frappent ;

2° Que le temps de pose soit convenablement prolongé;

3° Que la surface occupée par l'image sur le plan focal soit suffisamment réduite.

Influence de l'objectif.

En éliminant comme il a été indiqué au début de cette note l'influence du support, on constate expérimentalement que le halo dû à l'emploi de l'objectif va en décroissant au fur et à mesure que l'on s'éloigne des contours de l'image géométrique.

L'expérience nous a montré en outre que l'intensité et l'étendue de l'auréole dépendent essentiellement de l'état des surfaces des lentilles de l'objectif. Elle est réduite au minimum lorsque les lentilles sont parfaitement polies et très propres. Il suffit de déposer une poussière ténue à leur surface pour augmenter le halo dans de très larges limites.

Les clichés obtenus au moyen d'une simple ouverture de petit diamètre pratiquée dans une mince lame métallique fixée au lieu et place de l'objectif, mettent bien en relief cette influence du défaut de polissage des lentilles. Il est en effet impossible, dans ces conditions, de voir se manifester la moindre auréole, si l'on prend la précaution d'éliminer l'influence du support de la couche sensible, et si le diamètre de l'orifice est assez grand pour que l'on puisse négliger l'effet de la diffraction.

L'explication théorique du halo produit par cette der-

nière cause : état de l'objectif, reste à trouver, croyons-nous, et nous nous proposons de chercher à approfondir cette question.

Auguste et Louis Lumière.

La photographie à l'Exposition Universelle internationale de Paris en 1889.

(Suite et fin.)

Parmi les services administratifs qui figuraient au Champ de Mars comme exposants dans la classe XII il est juste de citer en première ligne la Préfecture de Police. Le service photographique de cette administration rend en effet de grands services, et c'est avec un vif intérêt que nous avons pu visiter en détail l'installation de ses laboratoires et ses ateliers. Dans le pavillon de la Ville de Paris étaient exposés les spécimens des diverses branches d'activité des photographes de la Préfecture, entr'autres une remarquable collection de vues et d'intérieurs des divers établissements pénitentiaires, parmi lesquels celui de Villers-Cotterets, ancienne demeure royale transformée en depôt de mendicité, fort intéressant au point de vue architectural. On trouvait également dans cette exposition une collection de photographies de malfaiteurs figurant sur les fiches du service d'anthropométrie.

Le service photographique est mis en réquisition pour les travaux les plus variés. Aussitôt un crime signalé, les photographes de la Préfecture se rendent sur le théâtre de l'événement, et reproduisent avec soin tous les détails qui pourront plus tard aider à l'instruction, ou rendre plus faci-

le pour les jurés la compréhension des détails renfermés dans un acte d'accusation. L'état des lieux, la position du cadavre, des meubles, etc., sont fixés d'une manière indélébile et peuvent souvent permettre de reconstituer une scène sur laquelle les témoins ou les acteurs ne peuvent ou ne veulent donner les détails que désire la Justice.

Les traits des prévenus sont également reproduits dans l'atelier de la préfecture, et le service photographique dirigé par M. Bazard se trouve intimément uni au service d'anthropométrie créé et dirigé par M. le Dr Al. Bertillon. Nous croyons que quelques détails sur ces deux services pourront intéresser le lecteur, car la lutte incessante de la société contre les malfaiteurs a une importance que chacun peut apprécier.

Les locaux sont situés dans les combles du Dépôt de la Préfecture. On y parvient par un escalier en colimaçon qui se trouve dans une des tours de cette ancienne prison. En arrivant au terme de cette ascension, on pénètre dans la salle d'attente garnie chaque matin d'un public aussi nombreux que varié d'aspect. Depuis le « pâle voyou » a casquette de soie, ramassé sous les ponts, jusqu'au gandin élégant arrêté pour escroquerie ou vol à la tire, tous les genres de vêtements et tous les types de physionomie sont mêlés dans cette salle où, sous la surveillance paternelle des gardes républicains, chacun attend son tour pour passer dans la salle suivante qui est celle où se pratique la mensuration anthropométrique. Le prévenu introduit dans cette salle doit enlever ses chaussures et son habit, puis il est procédé au relevé des diverses mesures qui doivent constituer sa « fiche » et permettre de le reconnaître en tous temps si sa malchance ou plutôt ses méfaits le remettaient de nouveau entre les mains de la Justice. Au moyen d'un compas d'épaisseur l'opérateur mesure la hau-

teur et la largeur de tête, puis avec un compas à glissière il est pris mesure de la hauteur et de la largeur de l'oreille droite ainsi que de la longueur du doigt auriculaire gauche et du médium droit, la longueur du pied gauche et de la coudée gauche.

Le patient est ensuite placé contre le mur, et au moyen d'une toise mobile il est procédé à la mensuration de la hauteur totale du corps, de la longueur du buste et de l'envergure des bras ; pour terminer, l'opérateur plaçant son sujet sous un jour venant d'en haut examine la couleur des yeux. Il est également pris note des signes particuliers que peuvent présenter les individus, tels que cicatrices, taches, tatouages, etc. Toutes ces mesures et indications sont au fur et à mesure dictées au greffier qui prépare ainsi la « fiche », petite feuille de carton sur laquelle sont imprimées les diverses rubriques, que viennent compléter les chiffres relevés sur les prévenus.

Le procédé du Dr Bertillon est basé sur le fait que toutes ces mesures demeurent invariables pendant la durée de l'existence de l'homme. Seules la taille et la dimension de l'oreille peuvent subir un léger changement. La première par suite de l'affaissement du corps amené par l'âge. La deuxième peut légèrement augmenter à partir de l'âge de 40 ans. Quant aux autres mesures relevées, elles restent sans changement appréciable et, chose singulière, ne peuvent se rencontrer réunies d'une façon identique sur deux individus différents, ce qui est une garantie absolue de l'efficacité de ce mode d'identification.

Les fiches sont placées dans des cartons dits cabriolets pouvant en contenir environ 500 chacun ; ces cartons sont disposés dans des armoires et divisés d'après un système fort ingénieux qui permet d'exécuter les recherches avec

une grande rapidité, malgré le nombre énorme de documents réunis.

La description de cet arrangement nous entraînerait un peu loin et sortirait du reste du cadre de ce journal. Qu'il suffise de constater que trois ou quatre minutes au plus sont nécessaires pour retrouver la fiche d'un récidiviste, en prenant pour base des recherches les mensurations prises sur l'individu soupçonné de dissimuler son identité ou de chercher à se servir d'un état civil d'emprunt. Ce procédé absolument infaillible rend des services immenses, et il serait à souhaiter de le voir adopté par tous les gouvernements réellement désireux de réprimer le vice et d'éviter surtout les erreurs judiciaires.

Après la mensuration vient la prise de la photographie si la chose est reconnue nécessaire. Il est à remarquer que tous les personnages arrêtés ne sont pas photographiés. Seulement les cas jugés les plus importants sont soumis à cette formalité. Le motif de cette regrettable inégalité provient des exigences pécuniaires. Le budget de ce service est si congru qu'il ne permet pas de luxe et que les opérateurs sont obligés d'effectuer des prodiges d'économie pour ne pas dépasser les faibles ressources dont ils disposent.

L'atelier situé près de la salle de mensuration est meublé de la façon la plus sommaire ; une chaise et l'appareil photographique en constituent les seuls ornements. Comme il importe que les spécimens soient d'une proportion uniforme ces deux engins sont placés à demeure ; la chaise est montée sur le pivot fixé dans le parquet, et le pied de l'appareil photographique vient se buter contre deux tasseaux qui l'empêchent d'avancer au delà de la distance voulue. Cette distance est calculée de façon à ce que 20 cm. de l'original donnent 3 cm. sur le verre dépoli

de l'appareil. Le sujet est pris deux fois. La 1re pose donne la face et la 2me le profil complet. Il est bien entendu que toute retouche est rigoureusement prohibée puisqu'il importe de conserver les moindres traits et même les petits défauts caractéristiques de chaque individu. L'opération devant se renouveler un grand nombre de fois chaque jour, il importe de simplifier les mouvements et d'économiser les allées et venues des opérateurs.

A cet effet, la paroi séparant la galerie de pose du laboratoire est percée d'une ouverture dans laquelle passe un tiroir à deux compartiments qui peut s'ouvrir du dedans et du dehors.

L'opérateur chargé de la pose trouve en ouvrant le tiroir de son côté le châssis contenant la plaque sensible dans le compartiment de droite. L'opération terminée il remet le châssis dans le compartiment de gauche.

Le préparateur qui se tient dans le laboratoire retire la plaque impressionnée, la place dans une boîte à rainures et la remplace par une plaque fraîche.

Le travail continue ainsi très rapidement et sans interruption. Pour éviter les erreurs chaque détenu en posant est numéroté; le numéro se place dans une tige métallique à la hauteur de la poitrine du sujet et se photographie avec lui.

Fort peu de détenus se refusent à se laisser photographier, et le petit nombre de ces récalcitrants est photographié ensuite par un ingénieux moyen qui fait partie des « ficelles » de ce service.

Le développement des clichés se fait à l'oxalate de fer. A côté de la galerie de pose se trouve un local destiné spécialement aux reproductions de papiers, manuscrits, photographies envoyées par les polices étrangères, etc. La chambre noire destinée à ces reproductions est montée

sur une table graduée indiquant la distance à laquelle l'appareil doit être placé pour obtenir une reproduction à une échelle déterminée. Il n'est par conséquent pas nécessaire de mettre au point et l'on évite de longs tâtonnements, chose précieuse dans ce genre de travail où le gain du temps est une grande considération. Dans cette même pièce il est procédé à la photographie des mains dont M. le Dr Bertillon possède déjà une collection assez nombreuse. Il est en effet fréquemment important pour la constatation de l'identité d'un prévenu d'examiner ses mains. L'exercice de certains métiers produit des déformations spéciales, ou marques professionnelles qui facilitent dans une grande mesure les constatations judiciaires.

Le tirage des positifs se fait pour les petites quantités par le procédé habituel au chlorure d'argent. Il arrive parfois cependant qu'un grand nombre d'épreuves doit être livré dans un temps très court. Il est nécessaire dans ce cas d'avoir recours au papier émulsionné. M. Bertillon a imaginé un dispositif très ingénieux pour arriver à produire le plus grand nombre possible de copies, en un temps déterminé.

A cet effet on a ménagé entre deux des laboratoires une ouverture carrée exactement de la dimension du châssis-presse employé ; cette ouverture est munie d'une sorte de cadre à coulisse garni d'un verre rouge pouvant monter et descendre devant l'ouverture au moyen d'une corde et d'une poulie actionnée par une pédale placée sous le pied de l'opérateur. Dans un des laboratoires se trouve, en face de la petite fenêtre un bec de gaz muni d'un fort réflecteur. L'opérateur place le châssis-presse contenant le cliché et le papier sensible devant l'ouverture, dont il occupe exactement l'espace, puis, agissant sur la pédale il lève le verre rouge et permet ainsi à la lumière

du gaz d'agir sur le papier sensible ; laissant ensuite retomber le verre rouge, il enlève le papier impressionné et le remplace par un nouveau. Pour aller plus vite on emploie souvent plusieurs clichés du même sujet et un aide ne fait que charger et décharger les châssis que l'opérateur expose devant la source lumineuse.

On peut de la sorte produire en quelques heures un nombre considérable d'épreuves. Le développement est effectué simultanément avec le tirage.

La seule partie de l'atelier ou règne le pinceau de l'artiste est un petit cabinet où un peintre s'occupe à reproduire d'après nature les yeux des détenus lorsqu'ils présentent des particularités intéressantes. Ces yeux peints à l'aquarelle sur de petits disques de carton sont ensuite fixés au moyen d'un vernis spécial dans l'intérieur de globes de verre affectant la forme de l'œil. Une fois terminés ils imitent cet organe d'une manière parfaite. La collection normale des yeux, observés à la Préfecture comprend environ 30 variétés toutes parfaitement déterminées. Il y a en outre un certain nombre de types qui ne se rencontrent que très rarement.

La photographie tout en rendant de grands services à la Justice n'est cependant pas un aide infaillible et elle demande dans bien des cas à être appuyée par les mensurations anthropométriques. Certains malfaiteurs en effet arrivent à se « *faire une tête* » si différente d'une année à l'autre que toute reconnaissance devient presque impossible. Nous avons pu voir trois photographies du même sujet prises à trois époques fort rapprochées et qui nous paraissaient représenter trois personnages absolument différents et n'ayant aucun rapport avec le récidiviste dont elles devaient reproduire les traits.

Seules, les cotes anthropométriques n'avaient pas varié

et prouvaient d'une façon irréfutable qu'on avait affaire à un seul et même individu.

Le personnel des deux sections se compose de 16 agents détachés du service de la sûreté et d'un inspecteur ayant autorité sur les deux sections.

Nous devons particulièrement remercier M. le Dr Bertillon pour l'obligeance avec laquelle il nous a fait les honneurs de la remarquable organisation qu'il a fondée et qu'il dirige avec un zèle infatigable. Grâce à sa persévérance il a su écarter les obstacles que la routine opposait à l'adoption de son système et s'est par là acquis des titres incontestables à la reconnaissance de l'humanité.

É. Pricam.

Plaques sensibles 13 × 18 à cinquante centimes la douzaine.

Y a-t-il beaucoup d'amateurs qui, en Suisse, aient essayé de préparer eux-mêmes leurs plaques sensibles. Je l'ignore. Tout ce que je sais c'est que lorsque j'annonçai que j'allais préparer des plaques, mes collègues me rirent au nez.

Je trouvai dans divers ouvrages une quantité de formules, j'en choisis deux pour essais et me rendis compte à mon grand étonnement qu'avec 1 fr. 50 je pouvais couvrir 3 douzaines de plaques 13 × 18. Des deux formules d'émulsion choisies (que je réussis du premier coup) je choisis une formule recommandée par le Dr Eder et je puis dire que les résultats obtenus ont été parfaits. Tout amateur ayant le temps, peut avec 1 fr. 50 à 2 fr. en faire

l'essai, et je suis persuadé que s'il suit les instructions à la lettre il obtiendra un bon résultat. Voici ma manière d'opérer, légèrement modifiée d'après la formule indiquée.

On se procure trois flacons de verre à large col et deux bouteilles de grès, l'une d'une contenance de $^1/_2$ litre et l'autre de 250 grammes à peu près.

Ces bouteilles de grès (qu'on se procure chez les marchands d'encre) peuvent contenir l'émulsion une fois prête, et étant complètement opaques peuvent être laissées à la lumière.

Dans le flacon de verre N° 1 mettez :

Bromure de potassium	8 gram.
Iodure de potassium	0.40 centigr.
Gélatine de Winterthour	1 gram.
Eau distillée	50 gram.

Dans le flacon de verre N° 2, mettez :

Nitrate d'argent	10 gram.
Eau distillée	70 gram. ;

à cette solution de nitrate d'argent ajoutez de l'ammoniaque *goutte à goutte* en agitant avec une baguette de verre. Il se forme un précipité brun. Ajoutez toujours l'ammoniaque goutte à goutte jusqu'à ce que la solution redevienne limpide. Naturellement le nitrate d'argent doit être dissout avant d'ajouter l'ammoniaque.

Dans le flacon N° 3 on met :

Gélatine de Winterthour	15 gram.
Eau distillée	170 cm. cubes.

Toutes ces opérations peuvent se faire à la lumière du gaz ou d'une lampe à pétrole ordinaire. Dans un pot ordinaire dans lequel les 3 flacons peuvent se tenir debout nous versons de l'eau chaude ayant une température de 35° à 40° centigrades, *pas plus*. Les sels du flacon N° 1 se fondront et, au bout de 10 minutes, nous passons au laboratoire ou à la lumière rouge pour faire l'émulsion.

Préparer d'avance un grand vase plein d'eau chaude à 37 degrés centigrades au *maximum*, dans lequel la bouteille de grès de 250 grammes pourra se tenir debout.

A la lumière rouge on mélange les contenus des flacons 1 et 2 en les versant l'un après l'autre dans la bouteille de grès. On secoue bien le flacon, on le bouche avec un bon liège, puis on le laisse 40 minutes dans le vase plein d'eau chaude à 37 degrés. Côte à côte on y place le flacon de verre N° 3 contenant la gélatine et l'eau. Ces deux flacons prendront la même température. Les 40 minutes écoulées, la température du bain sera descendue à 30 degrés sans crainte que la gélatine cesse de rester fluide. On verse alors la solution de gélatine dans le flacon de grès de $^1/_2$ litre que l'on aura préalablement chauffé légèrement, puis à la lumière rouge on verse le contenu de la petite bouteille de grès dans la grande. On rebouche et on secoue énergiquement le flacon pendant 2 à 3 minutes. L'émulsion est terminée, et après 10 minutes de repos on la verse dans une cuvette de porcelaine ou de verre pour la laisser refroidir et la laisser prendre en gelée. Mettre cette cuvette à l'abri de la lumière dans une armoire jusqu'au lendemain. L'émulsion à ce point est extra sensible et le moindre rayon actinique peut la gâter ou la voiler. Je mets la cuvette dans une boîte en carton et la boîte dans un buffet dont je garde la clef.

Toutes ces opérations fort simples demandent une heure

de travail et l'émulsion faite est abandonnée jusqu'au lendemain pour le lavage.

Les ustensiles nécessaires sont : un tamis de crin, et un morceau de grossier canevas à broder. Si l'on n'a pas de tamis, prendre les 4 côtés d'une petite caisse sans fond, et y fixer un morceau de mousseline. Le lavage doit se faire à la lumière rouge. On prend avec un couteau d'argent ou de corne l'émulsion qui est dans la cuvette et on la met sur le milieu du canevas. Puis en repliant le canevas, on tord des deux mains en sens inverse de manière à ce que l'émulsion passe à travers les espaces du canevas en minces bandes retombant dans le tamis de crin ou de mousseline. Il est bon d'avoir de l'eau fraîche à proximité pour se rafraîchir les mains, sinon la chaleur de la peau peut faire fondre l'émulsion. J'ajoute qu'on ne peut pas se tacher les mains avec l'émulsion toute faite.

Lorsque le tout a passé dans le tamis on le met dans une cuvette pleine d'eau où on l'y laisse séjourner pendant 1 heure en changeant l'eau 3 ou 4 fois, ou mieux sous le robinet en le laissant $^1/_2$ heure. Puis on laisse égoutter et on met l'émulsion dans un flacon à large col qui lui-même placé dans l'eau chaude (n'importe la température) fait fondre la gélatine sensible.

L'émulsion une fois fondue on peut procéder de suite à l'étendage sur les plaques ou la remettre dans un flacon de grès pour s'en servir plus tard. Il faudra naturellement remettre le flacon dans l'eau chaude pour fondre l'émulsion.

Pour couvrir les plaques il faut qu'elles soient absolument *propres*. De vieux clichés ou clichés manqués (qui n'en a pas) me servent à faire ces plaques. J'enlève la gélatine avec une forte solution d'acide muriatique

dans l'eau. Puis bien rincer et polir avec une peau de daim.

Placer les plaques sur un lavabo ou manteau de cheminée en marbre, verser sur chacune d'elles de 10 à 12 cm. cubes d'émulsion, l'étendre partout avec le doigt, tel est le moyen le plus simple pour l'amateur. La gélatine une fois prise (de 2 à 3 minutes) on peut mettre ses glaces sécher. Il faut soit une armoire bien inaccessible à la lumière, soit une caisse à rayons disposés pour recevoir les plaques et fermant bien, et ayant au fond une cuvette contenant 200 à 300 grammes de chlorure de calcium. Une malle de voyage avec les plaques appuyées contre les 4 coins, et recouverte d'une couverture suffit pour le séchage, qui ne doit pas durer plus de 24 heures.

J'ajoute que ces plaques sont fort sensibles, et ont une grande latitude pour l'exposition.

Le voile est inconnu, sauf si l'émulsion a été mal préparée. Tous les développateurs lui conviennent. Si par hasard la couche se détachait au fixage, cela proviendrait du verre mal nettoyé. Pour obvier à cet inconvénient, mettre les plaques dans l'alun dès qu'elles sont développées, cet accident ne se renouvellera pas. L'expérience, pour 3 douzaines de plaques 13 × 18 coûte de 1 fr. 50 à 2 fr. suivant le matériel à acheter, et j'engage chacun à en faire l'essai, me mettant à la disposition de tous pour d'autres renseignements.

É. Chable.

[illegible] ainsi et poli avec une peau de [illegible].

[illegible] plaques sur un [illegible] ou manteau de cheminée [illegible], verser sur chacune d'elles de 10 à 12 [illegible] l'étendre [illegible] le doigt, cela est [illegible] le plus simple pour l'amateur. [illegible] de 2 à 3 minutes [illegible] bien [illegible] pour recevoir les plaques [illegible] bien, et [illegible] au fond une cuvette contenant [illegible] grammes de chlorure de calcium. Une [illegible] avec les plaques appuyées contre les [illegible], et recouverte d'une couverture [illegible] séchage qui ne doit pas durer plus de 24 heures.

[illegible] que ces plaques sont fort sensibles, et ont une grande latitude dans l'exposition.

[illegible] voile est [illegible], sauf si l'émulsion a été mal préparée. Tous les développateurs lui conviennent. Si par [illegible] provient [illegible]. Pour obvier à cet inconvénient, [illegible] dans l'alun [illegible] développement. [illegible] l'expérience, [illegible] plaques 13 × 18 coûte de 1 fr. 50 à 2 fr. [illegible] à acheter et [illegible] a en [illegible] à la disposition de tous pour [illegible].

[illegible] CHABLE.

PLAQUES ORDINAIRES

Clichés et phototypie de MM. F. Thévoz & Cie, Genève.

PLAQUES ISOCHROMATIQUES
A. TAILFER.

ELLENA, tableau de M. E. de Pury.

Comment on évite les dangers des poudres-éclair au magnésium.

L'emploi de la poudre-éclair au magnésium est certainement pratique ; la lumière qu'elle donne est vive, l'emploi en est facile, et nous comprenons aisément la vogue qu'elle a donné à la photographie de nuit. Ces derniers temps on a attiré l'attention sur le danger que peut en présenter l'emploi. Un accident terrible a même eu lieu à Philadelphie, résultant du maniement d'une masse de plusieurs livres d'un produit mal fabriqué.

Nous voulons discuter ici la valeur des diverses poudres proposées pour l'éclairage instantané, et nous montrerons aussi que, dans la fabrique Viley et Vallace à Philadelphie, c'est grâce à l'inobservation des lois élémentaires de la chimie qu'un semblable accident a pu se produire.

La poudre Vallace contenait parties égales d'un mélange de magnésium, chlorate de potasse, acide picrique et bichromate de potasse.

Un homme voulant faire sauter un édifice n'aurait pas mieux composé son explosif, grâce à la présence de l'acide picrique [1]. Un simple frottement, le choc le plus léger, devait fatalement amener l'explosion de cette masse. Nous ne comprenons pas comment dans l'opération du mélange l'accident n'ait pas déjà eu lieu.

Voilà donc une formule à condamner ; voyons-en d'autres : Nous avons analysé une poudre américaine (expédiée

[1] En effet, le picrate de magnésium est un des sels de l'acide picrique les plus explosibles connus, et il n'y a pas de doute que la réunion de l'acide picrique, du magnésium et de l'eau n'amène la formation du picrate de magnésium. (*Réd.*)

dans de petites boîtes de carton) qui offrait la composition suivante : Nitrate de potasse, magnésium, phosphore rouge, environ parties égales.

C'est aussi un genre d'explosif des mieux combiné. Le phosphore rouge n'est jamais pur ; il retient toujours des traces de phosphore jaune. Un frottement léger produira l'inflammation comme elle se produit pour les allumettes ; quant à l'inflammabilité au moyen d'une étincelle, elle est excessive, et une étincelle qui n'allumera pas d'autres compositions allumera celle-ci. Ce produit au phosphore est donc très dangereux.

Voici une troisième formule qui, chose étonnante, est préconisée et fort vantée dans une brochure parue dernièrement. Cette formule prescrit de mêler du chlorate de potasse, du sulfure noir d'antimoine et du magnésium ! !

L'auteur oublie que le mélange des deux premières substances constitue un fulminant.

Il y a deux ans, un grave accident est arrivé dans notre ville à une personne qui mêlait ces deux corps. Si ce mélange est employé dans l'art de l'artificier, ce n'est pas sans danger, et la plupart des accidents arrivés peuvent lui être attribués.

Nous ne comprenons pas pourquoi les fabricants de poudre au magnésium se sont ingéniés à préparer des mélanges aussi dangereux et aussi explosifs.

L'on sait cependant qu'une masse de chlorate de potasse, qui n'est pas chimiquement pur, détonnera tôt ou tard spontanément, si elle est mêlée soit à des sulfures, soit à du phosphore, soit encore à des matières combustibles organiques.

Nous allons montrer qu'il est fort simple de préparer une poudre au magnésium, très éclairante, et n'offrant aucun danger dans sa manipulation. Pour cela, il suffit d'ob-

server quelques précautions, du reste fort élémentaires. Nous préparons notre poudre ainsi : On pèse

1 gr. de magnésium pur en poudre,

1 gr. de chlorate de potasse *pur* en poudre.

Ces deux produits sont doucement mêlés sur une feuille de papier.

Le chlorate de potasse employé doit être *absolument pur,* c'est-à-dire entièrement neutre aux réactifs colorés et de plus parfaitement sec. Le commerce ne livrant pas toujours un produit exemplaire, il est bon de faire cristalliser soi-même ce sel.

Quant au magnésium, il doit être privé, par le tamisage, de sa fine poussière.

Un mélange formé de ces produits purifiés et dans les proportions indiquées, possède les propriétés suivantes :

1° Allumé avec une mèche à poudre, il brûle instantanément, en donnant une belle flamme;

2° Il s'allume difficilement;

3° Il résiste au choc ; on peut le marteler sur l'enclume, le magnésium s'aplatit et il n'y a aucune explosion ;

4° Le frottement ne l'allume pas;

5° Il supporte une élévation de température de cent degrés sans se modifier;

6° Il se conserve indéfiniment au sec sans aucune altération.

En résumé, ce mélange n'offre pas plus de dangers qu'une boîte d'allumette. Il est pratique, commode et utilisable dans les appartements.

Nous espérons que ces quelques lignes renseigneront suffisamment le photographe de nuit, et lui montreront quelle espèce de poudre-éclair il doit employer.

A. Brun,

pharmacien, licencié ès-sciences.

Photographie des débutants.

(*Suite.*)

CHAPITRE II

De l'obtention du négatif.

Nous supposons maintenant que l'amateur possède un bon appareil et qu'il a trouvé chez lui un endroit pour y développer ses plaques.

Pour faire un négatif, il faut un support sensible qui recevra l'image projetée dans la chambre noire par l'objectif.

Nous trouvons actuellement dans le commerce des supports sensibles de toutes espèces, de toutes marques, comme aussi de toutes qualités et sensibilités.

Le support le mieux connu et le plus en usage ces dernières années a été le verre.

Une plaque de verre recouverte d'une mince couche d'émulsion composée de gélatine, de bromure d'argent et d'autres produits destinés à lui donner une grande sensibilité, est employée pour faire le négatif. On trouvera aussi des supports plus ou moins souples, tels que le carton pelliculaire, les papiers pelliculaires, les pellicules de gélatine, et enfin, invention toute récente, la celluloïde en couches très fines pouvant s'employer enroulée sur des bobines, et pouvant fournir un grand nombre de négatifs sous un petit volume.

Un amateur débutant obtiendra les meilleurs résultats en commençant avec des plaques ou supports de verre. Les papiers pelliculaires en bobine sont très commodes à porter, mais demandent une certaine expérience pour le développement. De plus, après que l'image est révélée, il faut

faire subir au négatif une préparation spéciale, soit pour le rendre transparent, soit pour le pelliculer.

Une plaque de sensibilité modérée est excellente pour faire les premiers négatifs. En Suisse, nous trouvons quantité d'excellentes plaques, la plupart de marque étrangère. Comme glaces peu rapides, excellentes pour le paysage, et que nous pouvons nous procurer en Suisse, nous nommerons les plaques Monkoven, Dr Smith, Zurich, étiquette bleue, etc.

Les plaques les plus rapides sont celles du Dr Smith, étiquette rouge, les Bernaert, etc.

Après quelques essais, ou sur la recommandation d'un connaisseur, on adopte une marque de plaques, dont on fait une petite provision, faisant attention que les boîtes portent le même numéro d'émulsion. On pourra ainsi se mettre à l'ouvrage avec des plaques dont la qualité et la sensibilité seront identiques.

Mise en châssis. Cette opération consiste à sortir de leur boîte les plaques pour les mettre dans les châssis négatifs. Cette manipulation ne peut naturellement se faire que dans un endroit éclairé uniquement de rayons rouges non actiniques, ou dans l'obscurité si l'on a déjà une certaine habitude de la chose.

On doit agir rapidement, sûrement, et laisser les plaques aussi peu longtemps que possible exposées aux rayons rouges. La mise en châssis est le point de départ de beaucoup d'insuccès. Voile, marques de doigt, trous, etc. Aussi doit-on, dès le début, s'habituer à être très minutieux et à ne pas négliger des détails qui sont très importants sans en avoir l'air. Habituons-nous surtout à avoir de l'ordre, de la propreté, à avoir tous les produits sous la main, pour ne pas être mis en demeure de nous éclairer avec une autre lampe que la lampe rouge du laboratoire.

Notre lampe allumée, nous ouvrons une boîte de plaques. Le châssis est ouvert devant nous, on sort une glace, dont on reconnaît le côté sensible au toucher, en ce sens que le côté émulsionné est moins lisse au toucher que le côté du verre.

Avec un large pinceau doux, une patte de lièvre ou une queue d'écureuil, on brosse soigneusement mais sans presser la surface sensible, sinon nous aurions presque immanquablement une quantité de petits trous dans le négatif terminé, causés par la poussière souvent déposée sur les plaques.

Il est bon de prendre cette habitude qui donne régulièrement des clichés propres. La glace une fois brossée est mise en châssis, *le côté émulsionné tourné du côté du volet du châssis*. Cette mise en châssis doit se faire rapidement, aussi loin que possible de la lampe rouge, de manière qu'on voie juste assez ce que l'on fait. Beaucoup d'insuccès proviennent de la mise en châssis. Les plaques sont voilées avant l'exposition par la faute de l'opérateur qui les a laissées trop longtemps exposées aux rayons de la lampe.

Il est facile de s'assurer si la lampe est bonne et combien de temps maximum on peut laisser une plaque exposée à la lampe, à 30 cm. de distance, par exemple.

On met une plaque en châssis dans l'obscurité, puis on ouvre le châssis à moitié, on le place pendant 2 minutes exposé à 30 cm. de la lampe. On développe, et la partie non exposée restera absolument pure. Si l'on ne remarque au bout de quelques minutes de développement aucune différence entre les deux parties, on pourra se servir de la lampe en toute sûreté. La mise en châssis de chaque plaque ne doit prendre qu'une demi-minute au plus ; avec un peu d'habitude, on arrive à la faire plus vite.

Nos châssis chargés, il s'agit maintenant d'exposer les plaques et d'en obtenir des négatifs.

Pour le débutant, il est préférable de faire les premiers essais par un beau jour clair, au grand soleil, et de choisir comme sujet un paysage situé à 100 ou 150 mètres de distance, et formé de maisons ou d'autres objets de couleur claire.

L'appareil est monté, nous procédons à la mise au point.

La mise au point consiste à placer le sujet que l'on veut reproduire à la place exacte, sur le verre dépoli, où l'on veut le voir plus tard reproduit sur le négatif, puis en avançant ou reculant la glace dépolie, arriver à le rendre parfaitement net. Cette opération très simple se fait, la tête abritée sous un voile noir empêchant les rayons extérieurs de pénétrer.

Après quelques essais, on arrive sûrement. Si l'on a la vue basse, ou si l'on désire une mise au point rigoureusement exacte, on se servira avec avantage d'une loupe vendue spécialement pour cet usage. Pour faire cette mise au point, il vaudra mieux se servir du diaphragme que l'on a l'intention d'employer pour reproduire l'image que l'on a devant soi. Si l'on possède un objectif aplanétique, la mise au point pourra se faire avec un des plus grands diaphragmes, quitte à le changer pour l'exposition. Une fois la mise au point faite, nous arrivons à la pose, partie très importante que nous allons traiter aussi bien que le permettront nos faibles moyens. Nous demandons pardon de toutes ces longueurs au lecteur qui a bien voulu nous suivre jusqu'ici, mais dans notre art, on ne saurait entrer dans trop de détails.

La pose. Supposons que nous avons pris rendez-vous

avec un débutant qui vient d'acheter un appareil pour faire une petite excursion.

Le temps est magnifique, nous sommes en avril, l'appareil est au complet, nous n'avons rien oublié, les trois châssis que nous emportons sont chargés de plaques peu sensibles, disons Monkoven, tout promet une bonne journée.

Nous sommes hors de ville, il est 10 heures du matin, et le débutant, impatient de commencer, propose de faire une vue de la ville qui est à nos pieds, à quelques cents mètres, disons 400, au-dessous de nous. Comme il ne s'agit que d'une démonstration pour lui apprendre le maniement de l'appareil et le développement de ses clichés, nous prendrons la vue telle quelle sans chercher des effets ou un aspect inédit ou original [1].

L'appareil est monté, le pied est bien écarté, de manière à lui donner plus de solidité, puis la mise au point est faite. Le plus petit diaphragme est placé dans l'objectif, il s'agit d'un objectif simple pour paysages. Après la mise au point, notre débutant sort de sa poche un photomètre et nous annonce, après quelque temps d'observation sous le voile noir, qu'il doit poser 6 secondes. Nous essayons nous-même, et, grâce probablement à notre vue basse, nous trouvons qu'il faut poser 15 secondes. L'amateur, sagement à notre avis, remet l'instrument dans sa poche. — Alors, combien de temps faut-il poser? s'écrie-t-il perplexe. — Aussi vite que possible est notre réponse, soit à peu près $^2/_3$ de seconde à 1 seconde.

En effet, la plupart des insuccès des débutants pro-

[1] Nous ne traiterons pas la question d'art dans la photographie, et renvoyons le lecteur aux excellents ouvrages de H.-P. Robinson. (Consulter aussi le catalogue de la maison Gauthier-Villars, Paris.)

viennent d'un excès de pose. Comme nous le verrons plus loin, le développement d'un négatif trop posé demande beaucoup de pratique. Un négatif manquant légèrement de pose donne un résultat satisfaisant au débutant; un négatif trop posé se développe si vite qu'un commençant n'a pas le temps de l'arrêter et n'arrive à rien [1].

La pose une fois faite, le châssis est rabattu, et notre amateur, qui veut faire les choses en règle, prend son calepin et y note ce qui suit :

Date	*Heure*	*Sujet*	*Pose*	*Diaphragme*	*Objectif*
1890, avril 15	10 ½	ville de X.	aussi courte que possible	petit	paysage

Que signifie le terme « aussi courte que possible? » C'est l'ouverture et la fermeture de l'objectif faites à la main, sans faire bouger l'appareil, et dans le plus court espace de temps possible. On élève le bouchon de l'objectif à peu près 5 cm. au-dessus, puis on le referme vivement. Le tout ne doit pas durer plus de $^2/_3$ de seconde à 1 seconde.

Nous quittons la place et arrivons dans un village, il est 11 h. ½, le soleil brille toujours; les paysans rentrent du labourage; leurs costumes pittoresques feront bien sur l'épreuve. Profitons-en. Une cour de ferme, la voûte de la grange, un fumier à droite, quelques paysans en habit de travail forment un groupe qui a sa saveur locale. Quelques

[1] Dans une première leçon pratique donnée à une dizaine de débutants du photo-club de Neuchâtel, nous avons indiqué comme exercice l'obtention d'un négatif fait aussi vite que possible en plein soleil avec petit diaphragme. Tous les clichés, développés à l'hydroquinone, ont réussi.

cigares distribués rendent nos modèles très souples. Le tout est à l'ombre et en belle lumière, rien ne s'oppose donc à ce que nous produisions un bon négatif... si la pose est juste.

L'appareil est placé à 10 mètres du sujet. Un diaphragme, le numéro plus grand que le plus petit, est mis à l'objectif. La netteté obtenue est suffisante. On essaye de nouveau le photomètre. Il indique 2 minutes pour l'un des opérateurs, 5 minutes pour l'autre. Comme il s'agit toujours d'expériences et que le débutant a confiance en l'amateur de longue date, il pose, suivant son conseil, 6 secondes, puis note sur son calepin ce qu'il vient de faire.

L'heure du dîner est arrivée. L'auberge est proche, le dîner excellent, l'hôtesse agréable, pourquoi ne ferions-nous pas son portrait ?

Le débutant doute que son objectif simple puisse arriver à un résultat satisfaisant. Essayons toujours, ce ne serait qu'une plaque de perdue, et rappelons-nous que c'est par les insuccès que l'on apprend.

La salle à manger où nous nous trouvons est située à l'angle de la maison ; elle possède une fenêtre au midi et une à l'est. Le jour est bon, notre hôtesse se place confortablement sur une chaise, l'appareil est mis à 3 mètres d'elle, nous faisons la mise au point de manière à avoir les $^3/_4$ du corps dans la plaque, nous nous servons du grand diaphragme et posons 20 secondes. Notre modèle a bougé, n'importe, nous jugerons au développement si la pose était suffisante. Voilà 3 plaques d'exposées avec 3 poses différentes. Nous n'avons pas encore tout vu. L'Église de l'endroit possède d'admirables sculptures en chêne.

Allons-y avec l'appareil et voyons ce qu'il y a à faire.

Il fait sombre comme dans un tombeau. Quelle pose ?

demande le débutant. Nous l'ignorons fut la réponse ; ô photomètre, aide-nous! C'était le moment de le sortir de son abandon. Il indique $^3/_4$ d'heure, nous tombons d'accord pour cette pose. L'appareil est mis en place, le plus petit diaphragme placé à l'objectif, et la plaque démasquée, nous voilà de nouveau à l'auberge, la clef de l'église dans notre poche, attendant que les $^3/_4$ d'heures soient écoulés. On joue au billard, et une discussion s'engage. Si on le laissait un quart d'heure de plus! D'accord! Enfin, l'heure s'écoule et nous allons refermer notre châssis. Il reste 2 plaques. Il est 2 heures, le soleil brille toujours et les champs sont couverts de laboureurs, de bœufs, de chevaux, tous occupés aux travaux de la terre. — J'ai une guillotine dans mon sac, s'écrie le débutant, si nous faisions un instantané! L'idée est vite mise à exécution, les paysans s'y prêtent de la meilleure grâce et nous voilà photographiant deux bœufs qui, majestueusement, traînent la charrue.

Pour cela nous avons pris le grand diaphragme, vu le peu de sensibilité des plaques, et employé un obturateur genre guillotine, qui n'obtient sa rapidité que par son seul poids, sans élastique ou ressort d'aucune sorte.

Pour être plus sûr du résultat, une autre plaque est exposée, mais à plus grande distance.

Notre expédition est achevée, faute de munitions ; il n'y a plus qu'à retourner chez soi, développer et voir quel enseignement nous procurera cette opération, la plus délicate, mais la plus émotionnante des procédés photographiques.

(*A suivre.*) É. Chable.

FAITS DIVERS

L'exposition organisée par les soins de la société photographique de Lausanne s'est ouverte le 10 mars, et, au lieu de se fermer, selon le programme, le dimanche suivant, elle a été prolongée jusqu'au 23 mars. C'est dire que le succès, très réel au début, n'a été que grandissant.

Nous estimons qu'une exposition soigneusement organisée par une société de photographie est l'acte le plus intelligent auquel elle puisse se livrer, soit pour intéresser le public, soit pour attirer de nouveaux membres.

La vogue de la chambre noire est actuellement immense, de jour en jour elle va croissant, et l'on peut prévoir le moment où tout le monde fera de la photographie.

Si l'on en voulait une preuve, ce serait précisément cette assiduité du public à fréquenter nos expositions, à s'intéresser aux divers procédés, aux nouveaux appareils, et surtout à exercer les droits qu'on lui concède parfois, de désigner celles des œuvres exposées qui lui paraissent les meilleures. C'est ainsi qu'à l'exposition de Lausanne, chaque visiteur pouvait inscrire sur une carte les noms des cinq exposants, selon lui les plus méritants. Le verdict rendu par ce jury improvisé ne saurait avoir de valeur absolue. Le public ne juge en général que par le côté extérieur des choses ; une belle femme, médiocrement photographiée, lui fera presque toujours une meilleure impression qu'une laideron admirablement réussie.

Joseph Homo est entier dans ses jugements, parce qu'il est borné, mais est-ce à dire que son verdict soit à négliger ? Nous ne le pensons pas, et précisément pour les professionnels ce verdict a de la valeur, car enfin Joseph veut

être servi à sa guise, suivant son idée, erronée parfois, de mauvais goût souvent, mais enfin de cette idée, on ne doit pas faire litière, car, après tout, c'est pour lui que sont faites les photographies qu'il commande, c'est lui qui les paie et elles doivent lui plaire. Mais tout en lui concédant ce que l'on concède à un faible, efforçons-nous de l'instruire, de l'éduquer, montrons-lui que le beau ne réside que rarement dans ce qui frappe nos sens en premier lieu, que pour le chercher et le trouver, il faut s'instruire, aller plus loin, plus haut... C'est à cela que servent les expositions, et celle de Lausanne a pleinement atteint son but. Les producteurs, les professionnels et les amateurs ont rivalisé de zèle, et nous ont fait passer des moments fort agréables. Ferons-nous l'énumération des meilleures œuvres? non, à coup sûr pas ; ceux qui les ont vues les connaissent assez, et ceux qui n'ont pas daigné les aller visiter, ne méritent pas qu'on leur en dise davantage.

* * *

Un journal allemand, rédigé par une des plumes les plus autorisées de la science photographique, a reproduit presque *in extenso*, et sans indiquer ses sources, un des articles publiés dans notre numéro de février. Nous en sommes flatté, mais nous aimerions tout autant que notre savant confrère s'inspirât davantage de la devise appartenant à la maison de Brandebourg :

Cuique suum!

Nos illustrations.

Planche I.

Pont romain sur le Léontès.

Sur la route du Carmel à Sidon, la voie romaine traverse le Léontès sur un pont de l'époque que représente notre gravure. Le fleuve Léontès, qui prend sa source non loin du Liban, se jette plus tard dans la Méditerranée. Ses rives sont généralement couvertes de laurier-rose, ce qui leur donne un aspect remarquable pendant la floraison.

Notre cliché a été fait par MM. Thévoz, lors de leur voyage en Palestine. Ils ont bien voulu en offrir le tirage phototypique à notre journal, ce dont nous leur sommes sincèrement reconnaissant.

Date : 29 mai 1887. — *Lumière :* Grand soleil. — *Objectif :* Dallmeyer. — *Pose :* 5 secondes. — *Plaque :* Ed. Boissonnas, lente. — *Révélateur :* Pyrogallique.

* * *

Planche II.

Ellena.

(*Tableau de M. Ed. de Pury.*)

La dernière exposition municipale des beaux-arts à Genève renfermait un tableau intitulé *Ellena*, exécuté par un artiste suisse distingué, M. Ed. de Pury. Ce tableau, outre la valeur artistique, présente un grand intérêt pour la photographie dite isochromatique. Il nous montre une jeune Ita-

lienne de Sottomarino, dans un costume véridique, mais éclatant. Sur un fond jaspé, vert clair dominant, avec fleurs rouges et feuillage vert foncé par endroit, se détache notre jeune vénitienne. La figure et les bras sont brun malais, le chapeau est jaune d'or, le corsage blanc rosé ou rose blanchi, le tablier bleu passé. Il nous a semblé intéressant de donner de ce tableau à nos lecteurs une double phototypie, dont l'une provient d'un cliché fait avec plaque ordinaire, l'autre avec plaque isochromatique de M. A. Tailfer.

Ces deux photographies ont été exécutées par MM. Thévoz & C° dans des conditions d'éclairage indentiques. Ils ont choisi comme plaque ordinaire la marque la plus en vogue actuellement. Si nous ne la nommons pas, c'est par égard pour une excellente maison.

Plaque ordinaire. *Lumière :* Atelier. — *Objectif :* Aplanat Hermagis N° 6. — *Pose :* 3 minutes. — *Plaque :* ordinaire.

Plaque isochromatique. *Lumière :* Atelier. — *Objectif :* Aplanat Hermagis N° 6. — *Pose :* 4 minutes. — *Plaque :* A. Tailfer.

Boîte aux lettres.

M. Thévoz, dans son intéressant article sur la Phototypie (*Revue* de Mars), donne une formule pour retourner les clichés en les pelliculant. Cette formule s'applique-t-elle à toute espèce de plaques, ou seulement aux plaques pelliculaires spécialement destinées aux impressions mécaniques?

Réponse. — La formule à pelliculer les clichés donnée dans le dernier numéro de la *Revue*, n'est pas applicable aux plaques sèches ordinaires, mais seulement aux clichés au collodion et avec plaques pelliculaires.

Une formule détaillée pour retournement sans pelliculage des plaques sèches sera indiquée dans le numéro du mois de mai.

BIBLIOGRAPHIE

Dr J.-M. Eder, *Jahrbuch für Photographie und Reproductionstechnik für das Jahr 1890*, Wilhelm Knapp, Halle a. S., 1890, in-8 de 400 p. avec 78 fig. dans le texte et 20 pl. hors texte, 6 marcs.

Chaque année, depuis 1887, M. le Dr Eder publie un *Jahrbuch* où l'on trouve une réunion de travaux originaux concernant la photographie. Cette série de mémoires écrits *ex professo* par les notabilités de la science a naturellement un grand intérêt, puisqu'au charme de l'inédit vient s'ajouter celui de la sécurité qu'exerce toujours une plume autorisée. L'ouvrage est complété par un résumé des découvertes photographiques de l'année précédente, résumé précieux à consulter pour tous ceux devant les yeux desquels n'a pas passé l'indigeste défilé de la littérature photographique. On trouve aussi la liste des brevets pris dans le courant de l'année. Enfin, ce précieux recueil est enrichi de 20 planches hors texte sans parler des 78 figures dans le texte.

PUBLICATIONS REÇUES

PÉRIODIQUES

En langue française :

Bulletin de l'Association belge de photographie. — Bulletin de la Société française de photographie. — Le progrès photographique. — Le Moniteur de la photographie. — L'Amateur photographe. — Journal de l'industrie photographique.— Les Annales photographiques. — Bulletin de la Société photographique du Nord de la France. — Bulletin de la Société nantaise de photographie. — Photographie française.

En langue allemande :

Photographische Correspondenz.— Photographische Rundschau. — Photographische Mittheilungen. — Deutsche Photographen-Zeitung. — Photographisches Wochenblatt. — Photographischer Beobachter. — Photographische Notizen. — Der Amateur-Photograph.— Die Sonne. — Photographische Nachrichten.

En langue anglaise :

The British journal of photography. — The photographic News. — Anthony's Photographic Bulletin. — Wilson's photographic Magazine. — The Amateur Photographer. — The Journal of the Camera Club. — The photographic Times. — American Journal of Photography. — The St.-Louis and Canadian Photographer. — The Photographic Times & American Photographer. — American Amateur Photographer.— Journal of the photographic Society of India. — The Beacon.

En langue italienne :

Bolletino dell' Associazione degli Amatori di fotografia in Roma. — La Camera oscura. — Bulletino della Societa fotografica italiana.

En langue hollandaise :

Tijdschrift voor Photographie.

En langue danoise :

Beretninger fra Dansk fotografisk forening.

Revue des journaux photographiques.

American Annual 1890.

Virage au platine pour papier aristotype,

par A. Stieglitz.

On mélange :

Chlorure double de platine et de potassium,	1 p.
Acide azotique,	1,5 p.
Eau,	1,100 p.

Les images bien lavées prennent dans ce bain et déjà au bout de 10 minutes un ton qui varie du brun clair jusqu'au noir.

A. H.

(6 février 1890.)

Conservation des solutions pyrogalliques,

par F. Wilde.

Les solutions pyrogalliques se conservent beaucoup plus longtemps incolores et inaltérées lorsqu'on a soin de nettoyer

soigneusement le goulot de la bouteille ainsi que le bouchon chaque fois que l'on s'en est servi; cela afin que la solution ne se dessèche et ne se décompose pas. En effet, si une parcelle du produit de décomposition vient à tomber dans la solution, celle-ci se détruit assez rapidement. — L'acide citrique contribue aussi mieux à la conservation que l'acide sulfurique. A. H.

British Journ. phot. Almanach 1890.

Virage et décoloration des papiers au gélatino-bromure.

par Roden.

La teinte désagréable du papier bromuré et les taches jaunes dont il se couvre proviennent soit d'un développement trop prolongé, soit d'un révélateur coloré. Pour les éviter, on fait usage du bain suivant :

Iodure de potassium,	20 gr.
Chlorure d'or,	1 »
Eau,	400 »

La solution est d'un brun foncé; pour l'employer, on l'étend d'eau jusqu'à ce qu'elle prenne une teinte jaune. Les épreuves fixées et bien lavées y sont placées et se colorent en bleu, tandis que les taches prennent une teinte pourpre. A ce moment, on enlève les épreuves et on les lave pendant une heure; les taches pourpres s'effacent alors et l'image bleue devient noire. A. H.

Photographische Nachrichten.

(23 janvier 1890.)

Bains de virage pour papier aristotype.

Le virage des épreuves sur papier aristotype présentant quelques difficultés; voici deux recettes qui peuvent être recommandées.

Tons pourpres (Liesegang)

750 part. eau.
24 » sulfocyanate d'ammonium.
20 gouttes d'une solution saturée d'hyposulfite de soude, solution à laquelle on ajoute 1 gramme de chlorure d'or dans 100 cm.³ d'eau.

Tons noirs pourprés (E. Himly)

5 gr. chlorure de chaux.
10 » phosphate de soude.
10 » acétate de soude.
500 » eau.

Après avoir laissé déposer quelques heures on filtre et on ajoute 5 à 10 cm.³ d'une solution de chlorure d'or à 1 : 150.

NB. Avant le virage, les épreuves doivent être bien lavées pour enlever tout le chlorure d'argent en excès. A H.

Photographische Rundschau.

(Décembre 1889)

Traitement des papiers négatifs à pellicule détachable,

par M. le Dr O. Just.

Le développement se fait le plus commodément dans des cuvettes de porcelaine blanche, car, de cette façon, on peut le suivre tout aussi bien que par transparence. Les négatifs à pellicule détachable doivent être vigoureusement développés, jusqu'à ce que les parties les plus claires soient seules visibles. Malgré cela, le révélateur doit être tel que le papier reste le

moins longtemps possible dans la solution, sinon le détachement de la pellicule est rendu plus difficile.

Après le développement, le fixage et le lavage, les papiers sont plongés quelques minutes dans une solution d'hyposulfite de zinc, puis séchés sur du papier buvard, l'image en dessus. L'opération paraît s'effectuer plus facilement, lorsque peu d'instants avant la séparation on trempe les négatifs pendant quelques minutes dans l'eau. Le négatif est alors appliqué sur la plaque caoutchouquée et collodionnée puis soumis à une certaine pression. Cette pression ne doit pas durer moins de 20 minutes, ni plus. A. H.

(Janvier 1890.)

Papier au platine de Blanchard,

par A. Stieglitz.

M. Blanchard a mis ces derniers mois un nouveau papier dans le commerce. Ce papier n'est pas albuminé ; il est mince et cependant solide. Le côté sensible est reconnaissable à ce qu'il se roule en dedans comme le papier Eastmann. Il s'imprime encore plus rapidement que le papier Aristotype ; mais, comme celui-ci, baisse beaucoup dans les différents bains.

Les épreuves sont d'abord lavées pendant cinq minutes, puis plongées dans un bain de virage livré avec le papier. Ce bain contient un sel de platine et doit être chauffé à 35°. Aussitôt que les épreuves ont un ton noir platine, elles sont fixées dans une solution d'hyposulfite rendue alcaline par quelques gouttes d'ammoniaque.

Ce procédé est, comme on le voit, d'une grande simplicité, et permet d'obtenir de bons positifs même avec des négatifs très faibles, ce qui n'est pas le cas avec le papier au platine. Ce papier se conserve longtemps, et est à peine plus cher que le papier albuminé. A. H.

Photographische Nachrichten.

(30 janvier 1890)

Papier transferrotype

par M. Eugène Himly.

La Cie Eastman a mis dans le commerce, durant l'hiver de 1888, un nouveau papier au bromure, sous le nom de *transferrotype paper*.

Les épreuves obtenues sur ce papier peuvent être facilement reportées sur verre ordinaire, sur porcelaine, sur bois, sur métal. Les agrandissements se reportent aussi bien que les épreuves par contact. La manière de procéder est la suivante : On place le négatif dans un châssis et sur le négatif, une feuille de papier transferrotype, en ayant cependant soin de n'opérer qu'à la lumière rouge. On ferme le châssis et on l'expose à la lumière du gaz ou du pétrole à une distance de 30 ctm., et, suivant la transparence du négatif, pendant 30 à 45 secondes. La lumière diffuse du jour pourrait aussi servir, mais alors le temps de pose serait inférieur à une seconde et rendrait les résultats incertains. En général, pour les clichés durs et heurtés, on se sert de la lumière de magnésium, ou de la lumière électrique, et pour les négatifs doux, d'une faible lumière jaune (pétrole).

Comme révélateur, on recommande celui au fer. Voici du reste une recette excellente à tous égards.

A. 1000 p. d'eau
330 p. d'oxolate de potasse

B. 1000 p. d'eau
130 p. de chlorure de potassium

C. 500 p. d'eau
24 p. sulfate ferreux.
2 p. d'acide citrique
2 p. de bromure de potassium.

A. 20 p.
B. 5 p.
C. 5 p.

Plus on emploie de solution B plus le ton est chaud.

Après l'exposition on ramollit l'épreuve dans l'eau, puis on développe avec le révélateur ci-dessus. L'hydroquinone très faible suffirait également, surtout en y ajoutant quelques gouttes d'une solution de prussiate rouge de potassium à 1 : 10. Les images sont alors très vigoureuses. L'iconogène jaunit généralement les blancs.

Lorsque les images sont développées, on les fixe et les lave comme d'habitude. On nettoie alors la plaque sur laquelle la photographie doit être reportée, au moyen d'ammoniaque et et pour plus de sûreté, on la recouvre d'une solution de caoutchouc. L'épreuve est placée sur la plaque préparée, l'image en dessous, puis pressée au moyen d'un rouleau de caoutchouc. On recouvre le tout de papier buvard et on le soumet à une pression modérée pendant une demi-heure environ.

Au bout de ce temps la plaque est immergée dans de l'eau chaude jusqu'à ce que le papier se détache. Le séchage et le vernissage se font autant que possible à l'abri de la poussière.

L'effet de ces épreuves est magnifique et les amateurs les obtiendront très facilement après quelques essais. A. H.

The photographic News, page 100.

Renforcement,

par Chapmann Jones.

L'auteur a surtout étudié les procédés suivants :

1° *Renforcement avec le bichlorure de mercure et le sulfite de sodium.* — Il trouve qu'il n'est pas exact, comme la théorie semble le prouver, de croire que tout le chlorure d'argent formé par le sublimé corrosif soit dissout au noircissement et qu'il ne reste que du mercure dans la couche. Des recherches conduites avec soin ont prouvé qu'après l'action du sulfite de sodium, il reste la moitié de l'argent et un quart du mercure qui contribuent à former l'image et qu'ainsi on a plutôt une diminution dans la densité du cliché.

Il en est tout autrement avec le second procédé :

2° *Renforcement au bichlorure de mercure et à l'oxalate de fer.* — Avec ce mode d'opérer, la plaque après le blanchîment doit être soigneusement lavée pendant 1 ou 2 heures à l'eau courante. Elle est alors développée à l'oxalate de fer qui réduit non seulement le chlorure d'argent mais même le chlorure de mercure et cela complètement; on peut en outre augmenter le renforcement en répétant l'opération. A. H.

Page 861.

Bain combiné de développement et de fixage,

par M. W.-D. Richmond.

M. Richmond emploie pour son bain les 5 solutions suivantes :

I.	Azotate d'argent	10	parties.
	Eau	240	»
II.	Sulfocyanate d'ammonium	24	parties.
	Eau	240	»
III.	Hyposulfite de soude	24	parties.
	Eau	240	»
IV.	Acide pyrogallique	10	parties.
	Solut. satur sulfite de soude	100	»
V.	Ammoniaque	20	»
	Eau	100	»

Ces 5 solutions sont mélangées à parties égales et étendues de 3 fois leur volume d'eau.

L'image apparaît comme d'habitude quoique plus lentement et se renforce même lorsque tout le bromure d'argent a été dissout, cependant il se produit un certain voile formé par de l'argent réduit. Lorsqu'on enlève ce précipité de la solution, celle-ci ne fait plus que de fixer la plaque sans développer l'image. En attendant, ce procédé ne possède aucune valeur pratique, car en opérant avec des solutions séparées on arrive bien plus rapidement et plus sûrement au but. A. H.

ERRATA

Dans le dernier numéro de la *Revue*, page 72, au lieu de « nombreux », lisez *nombreuses;* même page, au lieu de « du Bâle », lisez *de Bâle;* même page, au lieu de « Blaquemont », lisez *Bloquemont;* page 75, au lieu de « Worthemann », lisez *Werthemann.*

GENÈVE. — IMP. M. RICHTER, RUE DES VOIRONS, 10.

IIme Année. N° 5 Mai 1890.

Omnia luce !

REVUE SUISSE DE PHOTOGRAPHIE

La Rédaction laisse à chaque auteur la responsabilité de ses écrits.

SOMMAIRE : Société genevoise de photographie. — Photo-Club de Neuchâtel. — Société photographique de Lausanne. — A propos de l'exposition de la Société genevoise de photographie. — L'émulsion ammoniacale au gélatino-bromure d'argent. — La phototypie (*suite*). — Photographie des débutants (*suite*). — De l'irrégularité dans les dimensions des plaques photographiques. — La photographie aérienne. — Faits divers. — Nos illustrations. — Bibliographie. — Publications reçues. — Revue des journaux photographiques. — Annonces. — Hôtels suisses pourvus d'une installation photographique. — Comptoir pour l'échange, la vente et l'achat des appareils photographiques d'occasion.

Société genevoise de photographie.

Nous n'avons pas reçu le procès-verbal de la séance de mars de cette société. Nous prions de nouveau MM. les Secrétaires des sociétés suisses de photographie d'envoyer leurs procès-verbaux *avant le 20 de chaque mois.*

La course de printemps de la Société genevoise est fixée au 11 mai. C'est au Comité qu'est laissé le choix de la localité à visiter.

Photo-Club de Neuchâtel.

Séance du 1er avril 1890.

Présidence de M. CHABLE, président.

MM. Russ-Suchard et Louis Pernod fils sont reçus membres du Club.

Il est fait lecture d'un long et intéressant rapport de M. Mauler sur l'exposition photographique de Lausanne.

M. Chable ajoute au sujet de cette exposition qu'il aurait désiré que les photographes amateurs fussent séparés des photographes de profession.

Sur sa proposition les membres du Club prennent l'engagement pour les prochaines expositions suisses de ne participer qu'à celles où cette distinction sera établie et où chaque amateur déclarera par écrit n'avoir exposé que des photographies qu'il a faites et achevées lui-même.

L'assemblée se montre favorable à l'idée d'une exposition annuelle et commune aux quatre sociétés photographiques suisses dont chacune en serait chargée à tour de rôle. La chose est remise au comité qui s'en occupera en temps utile.

Des questions d'administration intérieure occupent une partie de la séance.

Mme Godet offre le jeton de présence, consistant en une charmante épreuve (13 × 18) de la ville tirée sur papier au ferro-prussiate.

Des remerciements sont votés à Mme Godet ainsi qu'à M. Mauler pour son rapport écrit.

P. A. P.

Société photographique de Lausanne.

Séance du 8 avril 1890.

Présidence de M. O. Welti, président.

Seize membres sont présents.

MM. Martinet, professeur et Auguste Trüb sont reçus membres de la société.

MM. Holl et Bonnard présentent leur rapport sur les résultats artistiques et financiers de l'Exposition.

Les exposants ont envoyé de quoi remplir largement l'espace qu'ils s'étaient réservé et nous avons été réjouis par des travaux nombreux, dont plusieurs fort bien réussis, qui donnaient à l'ensemble de notre Exposition une valeur artistique bien encourageante et nous promettaient le succès.

Vingt exposants ont envoyé leurs œuvres photographiques et un certain nombre de fabricants suisses des spécimens de leur fabrication.

Le public qui avait été appelé a donner son avis, l'a fait avec entrain et complaisance. La moitié des visiteurs ont pris part à ce vote.

A. B.

A propos de l'Exposition de la Société genevoise de Photographie.

« Ne bougeons plus..... je commence ! »

« Un, deux, trois, quatre..... c'est bientôt fini..... vingt-« huit, vingt-neuf, trente. Voilà qui est fait. »

On l'a déjà oubliée cette formule d'antan, qui évoque le souvenir d'une angoisse prolongée, d'une éternité de trente secondes passées devant l'impassible objectif. Il fallait presque du courage pour affronter le supplice, et, à la vue de l'appareil, on connait des patients qui se sont récusés..... lâchement ! Pour le bourreau, je veux dire pour l'opérateur, la besogne n'était guère plus agréable.

En ces temps fabuleux du collodion humide, on comptait les amateurs qui osaient s'attaquer à l'art photographique, et saisir la plaque dans le bain d'argent, au risque de garder huit jours sur leurs doigts le noir stygmate de leurs travaux.

Et quels tristes résultats ! Des épreuves grises, voilées, aux ciels toujours tachés. Puis, si d'aventure le cliché venait bien, c'était un personnage du groupe qui avait

bougé, énervé par la longue pose, ou le feuillage qui s'était balancé sous le vent.

Le métier avait du bon, toutefois, et, malgré sa pratique médiocre, l'amateur était apprécié d'autant plus qu'il était plus rare. Il se voyait partout attiré, partout fêté, grâce à sa bienheureuse machine et à ses mystérieux talents, que la renommée proclamait.

Aujourd'hui, notre art est sans mystère. Transformé et simplifié, il s'offre en deux leçons à qui veut le connaître. Est-ce à dire que la photographie soit devenue chose banale, et que le premier venu puisse atteindre d'emblée à la perfection ?

Assurément non, car les procédés actuels, s'ils ont simplifié la pratique, ont ouvert en même temps un champ plus large à l'expression artistique ; et c'est sur ce terrain nouveau que luttent passionnément l'imagination et les recherches personnelles. Les peintres eux-mêmes ne dédaignent plus la chambre noire, et dérobent à la nature les attitudes fugitives, les effets inconstants, que leur crayon ne reproduisait naguère que par la force du souvenir.

Artistes ou non, nos amateurs sont devenus légion. Ils s'apprêtent, pour la troisième fois déjà, à lutter entre eux d'excellence, et à faire bonne figure à côté des « professionnels » dont les œuvres magistrales s'étaleront sur les murs de notre prochaine exposition d'automne. Les adhésions nous arrivent nombreuses, et, heureux de ce bon augure, nous disons à ceux qui restent :

« N'oubliez pas notre appel, faites en cette saison belle moisson de clichés, et apportez-nous le meilleur de votre récolte. »

Enfin, nous comptons fort sur le concours des photographes féminins. Plusieurs de ces dames, auteurs de merveilles qu'on devine ou qu'on n'a fait qu'entrevoir, veu-

lent bien nous promettre de garnir un panneau de notre salle.

Nous les remercions d'introduire chez nous ce puissant élément d'intérêt. Il nous semble qu'en photographie, comme dans les arts du dessin, l'œuvre des femmes doit porter son cachet spécial, et traduire des aptitudes ou des goûts qu'il nous serait utile de mettre en regard des nôtres.

Ad. P.

L'émulsion ammoniacale au gélatino-bromure d'argent.

Depuis plusieurs années déjà, je recouvre moi-même mes plaques de gélatino-bromure d'argent, soit parce que cette question m'intéresse, soit aussi par économie.

Combien d'amateurs ont aujourd'hui complètement abandonné la préparation des plaques sèches, destinées à leur propre usage, ou plus exactement, ne l'ont jamais abordée ! Cependant, autrefois, du temps du collodion, chacun était bien forcé de s'y mettre. C'est là à coup sûr un fait regrettable, car la fabrication de l'émulsion au gélatino-bromure a besoin, pour son perfectionnement futur, du concours d'un grand nombre de travailleurs intelligents. La cause de cet abandon réside dans le manque de temps de beaucoup d'amateurs, et probablement aussi dans la mauvaise réussite de leurs premiers essais. Il est en effet difficile à une personne inexpérimentée d'arriver à une rapidité quelque peu considérable, dans cette fabrication, tout en maintenant la pureté et la régularité de la couche.

Le premier devoir de l'amateur qui veut préparer ses plaques, est de connaître une bonne formule. A cet effet, l'on consulte quelques ouvrages photographiques traitant de la matière et l'on ne tarde pas à voir que chaque auteur a une formule, qui pour lui est la meilleure. Quelques au-

teurs conseillent l'addition bien justifiée de l'iodure dans l'émulsion. Ils font varier aussi la quantité d'alcool, ainsi que l'ammoniaque, l'agent sensibilisateur du bromure d'argent, remplacée quelquefois par le carbonate d'ammoniaque, qui agit plus lentement et donne moins facilement du voile.

Eh bien ! j'ai essayé un grand nombre de ces formules, et les faits que j'en ai recueillis m'ont conduit au résultat suivant :

Sous l'influence de l'ammoniaque, l'émulsion au gélatino-bromure, qui de suite après la préparation est rouge foncée par transparence (si la précipitation a eu lieu à une température inférieure à 40°) perd peu à peu cette couleur rouge pour devenir d'un gris violet, s'accentuant toujours davantage jusqu'à une certaine limite. C'est cette limite qu'il est difficile de saisir, et c'est elle que je veux chercher à faire connaître aux amateurs désireux d'essayer eux-mêmes la préparation de leurs plaques.

Voici donc, en quelques mots, ma manière d'opérer.

Prenez n'importe quelle formule à l'ammoniaque, celle d'Audra, par exemple, ou bien la suivante, qui contient davantage d'alcool, ce qui est avantageux parce que l'alcool empêche la décomposition partielle de la gélatine, et par là le voile, pendant la maturation du bromure.

Dans un flacon à large ouverture mettez :

Eau	150 cm. cubes.
Gélatine tendre (Winterthour) . . .	3 à 4 grammes.
Faites dissoudre à 50°.	
Carbonate d'ammoniaque pulvérisé .	8 grammes.
Bromure d'ammonium sec	45 »
Ammoniaque pur (0,910).	18 cm. cubes.
Alcool fin.	420 »

Portez votre dissolution à 50° environ et versez en agitant vivement :

Nitrate d'argent cristallisé	60 grammes.
Eau distillée à 50°	200 cm. cubes.

Cette opération peut se faire à la lumière de la lampe.

Après la précipitation, on recommande de laisser mûrir l'émulsion pendant 24 heures ; en été, le résultat sera très bon, en automne et au printemps, il sera bon, en hiver, mauvais. J'opère autrement. Après avoir bien agité l'émulsion et afin de pouvoir la laisser mûrir suffisamment pendant le temps nécessaire sans crainte de voile, il faut encore lui ajouter : iodure de potassium 1 gramme dissout dans 99 cm. cubes d'eau froide. On agite derechef vivement après cette addition, et l'on maintient l'émulsion à environ 35° à 40°. Au bout de quelques instants, l'émulsion a pris la couleur gris violet par transparence, mais ce fait ne nous indique pas qu'elle a acquis son maximum de rapidité.

Après une digestion plus ou moins longue, dépendant de la quantité d'ammoniaque, de la nature de la gélatine et de la température à laquelle l'émulsion est soumise, le bromure d'argent gagne peu à peu le fond du vase qui le renferme. On agite tous les quarts d'heure. Mais il arrive un moment où l'on a beaucoup de peine à détacher la croûte de bromure d'argent qui se forme rapidement au fond du vase après chaque agitation. C'est le moment de laisser refroidir l'émulsion ou 15° à 20°, température à laquelle on l'abandonne encore pendant 5 à 6 heures.

La digestion à 35° dure de 1 à 3 heures en moyenne, avec la formule ci-dessus, suivant la rapidité que l'on veut obtenir.

A ce moment, on pourrait, par divers procédés, séparer de ses impuretés le bromure d'argent, mais pour un ama-

teur, la chose serait difficile et dispendieuse. Les fabricants de plaques extra-rapides obtiennent cette purification par la machine centrifuge de Pleiner. Le bromure d'argent pur peut alors de suite être mélangé à une solution fraîche de gélatine dans de l'eau, pour obtenir ainsi l'émulsion prête à être coulée sur les plaques. Ainsi préparée, l'émulsion est franche de voile et d'une extrême sensibilité.

L'amateur fera mieux de suivre la marche ordinaire indiquée dans les livres spéciaux pour purifier l'émulsion des sels formés par double décomposition et de l'ammoniaque en excès.

On ajoute à l'émulsion mûrie 44 grammes de gélatine dure de Winterthour, préalablement attendrie dans de l'eau froide pendant une demi-heure ; on place le flacon dans un vase d'eau chaude à 60° ou 70°, et l'on agite jusqu'à dissolution complète.

On retire aussitôt le flacon de l'eau chaude, on agite vivement avec une baguette de verre, jusqu'à ce que tout le dépôt dur amassé au fond soit bien mélangé au liquide, puis le liquide est versé dans un vase plat en porcelaine et mis de côté pour être refroidi pendant quelques heures.

Depuis la précipitation, il faut opérer à la lumière rouge ou jaune, pendant et après le lavage, seulement à la lumière rouge rubis.

L'émulsion se prend en gelée ; la gelée est pressée au travers d'un grossier canevas, dans de l'eau très propre, puis lavée à fond suivant la méthode ordinaire. L'émulsion bien lavée est fondue à 50° ; elle est encore trop pauvre en gélatine, on lui en ajoute 40 grammes, préalablement bien trempée et bien lavée dans de l'eau pure.

Afin que la gélatine ne s'altère pas pendant la dessication des plaques, il est bon d'ajouter encore 5 °/₀ d'alcool pur et

[illegible] délicate et dispendieuse. Les fabricants de plaques [illegible] cette purification par la [illegible]. Le bromure d'argent pur [illegible] une solution fraîche de gélatine dans de l'eau [illegible] l'émulsion prête à être coulée sur les plaques. Ainsi préparée, l'émulsion est [illegible] d'une extrême sensibilité.

[illegible] pour purifier l'émulsion [illegible] par double décomposition et de l'ammoniaque [illegible].

On [illegible] de gélatine [illegible] dans de l'eau [illegible] jusqu'à dissolution complète.

On [illegible] de l'eau distillée, on agite vivement [illegible] jusqu'à ce que tout le [illegible] liquide [illegible].

[illegible]

[illegible] la gélatine [illegible]

[illegible] gélatine [illegible] pure.

[illegible]

Cliché de M. le pasteur É. Maury.

MINIATURE IRLANDAISE DU VIIIe SIÈCLE

Conservée à la Bibliothèque de l'ancien couvent de Saint-Gall (Suisse).

0,4 gramme d'alun de chrome dissout dans quelques centimètres cubes d'eau tiède.

Les plaques ainsi préparées sont rapides, donnent des vigueurs de teintes très agréables ; elles ne voilent pas et se fixent rapidement. La plaque un peu lente reflète nettement la flamme rouge de la lampe du laboratoire à un angle de 90° ; la plaque rapide ne reflète plus la flamme rouge qu'à environ 45° ; la plaque extra-rapide à un angle de 15° à 30°.

Si, par contre, la digestion a duré trop longtemps, la croûte de bromure d'argent se mélange peu à peu de nouveau au liquide ; il perd sa tendance à se déposer rapidement ; le grain de bromure examiné au microscope devient plus gros, l'émulsion perd son opacité et la plaque recouverte de cette émulsion ne reflète plus la flamme rouge même à un angle de 10° d'incidence et, chose curieuse, elle a une peine inouïe à se fixer dans l'hyposulfite.

Loin d'exalter la sensibilité, la digestion trop prolongée de l'émulsion au gélatino-bromure, lui fait perdre beaucoup en rapidité, tout en lui donnant un voile jaunâtre inévitable ; la couche a aussi beaucoup moins d'adhérence au verre que lorsque l'émulsion est bien préparée, et au fixage, la gélatine se détache bien avant que le bain ait produit son action.

J'ai préparé de la manière indiquée maintes plaques qui m'ont presque constamment donné d'excellents résultats. J'ai aussi préparé quelques émulsions instantanées bien réussies, mais pour l'amateur qui n'est pas monté en appareils spéciaux, il ne pourra pas y arriver facilement et sans déboires, car un peu de poussière, la transpiration des mains et d'autres causes semblant de peu d'importance, suffisent pour gâter une émulsion, sans cela bien réussie.

B. Nicole, *pharmacien.*

La Phototypie.

(Suite.)

Les explications par trop brèves données dans le numéro de mars sur le retournement des négatifs, ayant fait supposer à quelques personnes que toutes espèces de plaques pouvaient être pelliculées d'après la formule indiquée, un complément de renseignements est devenu nécessaire ; quant aux personnes désireuses d'en connaître encore davantage nous les renvoyons à l'ouvrage de M. Balagny sur *Les procédés Pelliculaires.*

Le retournement d'un négatif par enlèvement de la couche ne peut s'opérer qu'en tant que cette couche est susceptible de se détacher de son support ; c'est le cas des négatifs au collodion ainsi que ceux exécutés avec les plaques pelliculaires spéciales au gélatino-bromure d'argent. Ces négatifs peuvent être retournés suivant la formule indiquée dans le numéro de la *Revue* de mars.

Plusieurs essais ont été faits en vue de pelliculer une plaque sèche ordinaire ; quelques procédés indiqués par des personnes compétentes telles que Burton, Pleiner, Balagny, etc., donnent de bons résultats, mais ne peuvent être employés avec succès qu'après de nombreux tâtonnements.

Durant un séjour fait l'année dernière à Vienne dans un établissement de phototypie, j'eus l'occasion de voir pelliculer des plaques ordinaires d'après un procédé aussi simple que facile ; voici pour ceux qui s'intéressent à ce mode de renversement la manière employée dans cette maison.

Sur un négatif ordinaire non vernis, on coule une forte couche de collodion normal que l'on dégraisse immédiate-

ment par un lavage à l'eau courante, puis que l'on sèche à l'air.

Le négatif étant sec on le plonge dans un bain de :

Eau	1000 gr.	dans une cuvette en caoutchouc
Acide fluorhydrique	35 »	ou en papier mâché.

Lorsque les bords de la couche commencent à se soulever, il faut appliquer sur le négatif au moyen d'une raclette en caoutchouc une feuille de papier, et éviter soigneusement les bulles d'air qui pourraient se former.

Sur une glace ordinaire bien nettoyée, on coule une couche de collodion normal que l'on dégraisse également au moyen d'un lavage à l'eau courante.

Cette glace une fois préparée, on reprend alors le négatif à pelliculer en soulevant lentement la feuille de papier y appliquée, la couche se détachera facilement de son support et restera attachée à la feuille de papier. On reporte ensuite le tout sur la glace collodionnée, en prenant soin d'éviter les plis et de bien faire disparaître les bulles d'air; une fois ce report exécuté, il sera facile de dégager la feuille de papier et nous aurons bien notre pellicule transportée sur une couche de collodion et par cela même facilement détachable, en se servant de la formule indiquée dans notre explication de mars sur le retournement des négatifs.

Reprenons maintenant nos diverses préparations destinées à la phototypie.

Une fois les négatifs retouchés et prêts à la copie nous devons nous occuper de préparer les plaques d'impression.

Après bien des recherches et beaucoup d'insuccès, M. Albert, de Munich, employa comme support des couches imprimantes d'épaisses glaces de verre d'environ 7 à 10 millim.; ces glaces offraient une surface parfaitement plane ; en outre, la copie sous le négatif photographique pouvait être

suivie et arrêtée au moment désiré, toutes ces considérations rendaient ces glaces fort pratiques.

Une difficulté restait cependant encore à vaincre, il fallait obtenir l'adhérence parfaite de la couche sur le verre et préparer convenablement celui-ci en vue de la solidité des couches durant le tirage.

Pour qu'une glace soit prête à recevoir les préparations, il faut avant tout qu'elle soit d'une propreté irréprochable ; des glaces mal ou insuffisamment nettoyées ne donneraient pas à la couche imprimante une solidité nécessaire et l'on s'exposerait lors du tirage à voir tout son travail rendu inutile par manque de soins apportés dès le début.

Le nettoyage de la glace est donc des plus importants et mérite toute notre attention ; voici la manière de procéder :

On laissera les glaces pendant environ 48 heures dans l'eau, afin que la couche de gélatine de la préparation précédente puisse facilement s'enlever par un frottage vigoureux fait au moyen d'une brosse en risette très rugueuse. On placera ensuite les glaces dans un bain de :

Eau	1000 gr.
Potasse	150 gr.

Ce bain a pour but de débarrasser les glaces de toutes les matières organiques qui pourraient y être restées attachées. On dépolira ensuite soigneusement la surface des glaces avec de la potée d'émeri très fin, et pour terminer, après les avoir passées à l'eau courante, on les frottera de nouveau avec du papier joseph et de l'eau légèrement ammoniacale.

Dès que les glaces sont nettoyées il faut éviter soigneusement d'en toucher la surface avec les doigts et ne jamais se servir pour un nettoyage quelconque de linges ayant été lavés avec du savon.

PREMIÈRE PRÉPARATION

Nous disions qu'une des difficultés dans l'emploi des glaces pour la phototypie consistait à faire adhérer la couche imprimante sur son support, il fallait donc trouver une sous-couche capable d'adhérer fortement au verre sans altérer la couche imprimante.

Plusieurs moyens sont actuellement mis en vigueur. Tous présentant des avantages et des désavantages spéciaux qu'on ne peut guère éviter. Quelques établissements ont conservé la méthode de M. A. Albert, de Munich, qui consiste à faire adhérer sur la glace une couche d'albumine bichromatée insolée postérieurement à la lumière du jour. Cette couche rendue insoluble par l'action de la lumière, résiste a l'humidité et conserve une adhérence parfaite avec le verre ; ce procédé un peu long donne cependant de bons résultats.

Une seconde méthode plus rapide et moins coûteuse, mais plus délicate aussi, consiste à employer la bière et le silicate de potasse. Il est en premier lieu indispensable de s'assurer de la nature des produits employés ; la bière ne doit pas être trop épaisse et le silicate de potasse doit être essayé avant d'en commander une plus grande quantité ; il est assez difficile de trouver un silicate de potasse propre à la phototypie ; aussi dès qu'on aura trouvé un échantillon convenable, il sera prudent d'en faire une ample provision, afin de s'assurer d'un résultat constant et régulier.

Avant de préparer la solution, on laissera reposer la bière pendant environ deux heures, puis l'on fera le mélange suivant :

Bière	100	parties
Silicate de potasse	12	»

Ce mélange est ensuite bien remué et filtré à travers un double filtre.

Pour que le coulage de cette première préparation donne un bon résultat, il est nécessaire que la température du local ne soit pas en dessous de 19° C. On prend la glace de la main gauche, et de la droite on verse la quantité de liquide nécessaire pour que toute la plaque soit couverte ; l'excédent du liquide est remis à nouveau dans la bouteille. La plaque est alors abandonnée au sèchage et il est de toute nécessité d'avoir à sa disposition un local parfaitement sec les glaces ne devant pas rester humides.

Dès qu'elles sont parfaitement sèches on les lave dans de l'eau pure pendant quelques minutes, puis on les laisse de nouveau sécher. L'aspect des plaques préparées de cette sorte doit être laiteux ; on les laisse de côté jusqu'au moment de s'en servir pour le coulage de la seconde couche.

(A suivre.) F. Thévoz.

Photographie des débutants.

(Suite.)

CHAPITRE III

Du développement.

Pourquoi avons-nous posé pour la vue de la Ville aussi vite que possible et pour les paysans (plaque n° 2) 6 secondes ? Telle est la première question que nous adresse notre ami lorsque nous rentrons à la maison.

Règle générale : plus vous êtes loin du sujet, moins vous posez ; plus vous êtes près, plus vous posez. Quant au nombre de secondes pendant lesquelles vous devez laisser l'objectif ouvert, il est *impossible* de vous le préciser. Cela

dépend : du degré de sensibilité de la plaque, de l'ouverture du diaphragme, du foyer de l'objectif, de l'espèce d'objectif que vous employez, de l'heure, de la lumière et de la saison pendant laquelle vous exposez, et même, dirons-nous, du développateur dont on se sert, développateur plus ou moins énergique suivant les cas.

Mais alors, il est impossible d'arriver promptement à une pose juste, s'il y a tellement de conditions à remplir, s'écrie le débutant.

Non, c'est simple, et même plus simple qu'on ne pourrait le croire, il suffit de quelques essais comparatifs pour arriver à un bon résultat.

Admettons que vous avez adopté une marque de plaques spéciale, que vous la trouvez bonne, qu'on vous l'a recommandée, et que vous êtes décidé à vous en servir pour la saison.

Vous devez nécessairement, pour réussir, savoir dans quelles conditions vous pouvez poser « aussi vite que possible » et dans quels cas vous devez exposer quelques secondes avec un diaphragme donné.

Nous avons les tables photométriques ! s'écrie le débutant, heureux d'avoir quelque chose à dire, et les calculs de pose, et le livre de M. Vidal sur les temps de pose, et tous les livres remplis de calculs algébriques qui ont paru. — Tout cela est excellent pour ceux qui s'y connaissent, mais combien, parmi les amateurs, ne savent pas même ce que c'est que le foyer d'un objectif, ni depuis quelle place il est calculé, ni quelle est l'ouverture des diaphragmes par rapport à la pose. Aussi, devons-nous faire de notre mieux pour nous passer de tous ces calculs, et accoutumer *nos yeux* à devenir pour nous de véritables photomètres.

L'amateur, en général, ne fait que trois sujets principaux : le paysage, le groupe, et quelquefois le portrait.

Qu'il choisisse une belle journée de printemps pour l'essai de son objectif et de ses plaques. N'importe quel objectif; qu'il s'arrange, pour son premier essai, à avoir une vue de bâtiments de couleur claire comme sujet. Il faut le grand soleil ; il se placera de 200 à 300 mètres de ces bâtiments, mettra à son objectif le plus petit diaphragme et posera *aussi peu* que possible. Ensuite, il se mettra au nord d'une maison, à l'ombre, et il fera poser, à 10 mètres de son appareil, un sujet quelconque pendant 6 secondes avec le petit diaphragme, puis une personne, qu'il photographiera de près avec diaphragme moyen, avec une pose de 10 secondes. Il développera et verra si la pose est juste ; si c'est surexposé, il diminuera d'autant, si c'est trop peu, il augmentera la pose, et en prenant note de ces essais, il arrivera certainement plus tard à obtenir quelque chose de sûr. Par un temps couvert, avec des nuages blancs, par exemple, il doublera la pose dans le premier cas (bâtiments au grand soleil) et *diminuera* légèrement la pose des deux autres sujets placés au nord à l'ombre, les nuages blancs, sans soleil, donnant beaucoup plus de lumière.

Ces expériences une fois réussies, l'amateur aura un point de départ connu, et il n'a plus dès lors qu'à agir suivant les circonstances ; augmenter ou diminuer la pose suivant la lumière.

Quoique novice, et même très novice, un amateur peut, avec un appareil à main, obtenir de bons résultats, parce que la pose réglée par un obturateur instantané donnant toujours le même temps d'exposition, ne lui laisse pas le choix de poser une ou plusieurs secondes. Là, il n'y a pas tentation de poser trop, au contraire, dans bien des cas, on est forcé de poser trop peu, mais avec les développateurs très énergiques que nous avons actuellement, un cliché très sousexposé peut donner de bons résultats. Aussi, nous

ne pouvons assez répéter à l'amateur débutant, commencez par des paysages au grand soleil, posez aussi vite que possible avec le tout petit diaphragme, et vous obtiendrez des résultats satisfaisants, si vous développez énergiquement. Au moins, vous ne risquez pas d'obtenir de ces images grises, voilées, sans force comme sans contrastes, qui découragent les commençants.

Avec quoi développerons-nous nos clichés? au fer, au pyro-ammoniaque, au pyro-sulfite, à l'hydroquinone, à la pyrocatéchine, à l'iconogène, etc., etc.

Si vous le voulez bien, nous nous en tiendrons à trois ou quatre développateurs principaux, laissant à chacun le soin de prendre celui qui lui semblera meilleur, ou qui lui donnera les résultats les plus réussis. Voyons d'abord comment nous devons les préparer, et quelles sont les formules que nous devons employer, puis nous passerons au développement.

Oxalate ferreux. Nous regrettons de ne pouvoir recommander ce développateur, commode au débutant, et nous sommes convaincu qu'il est la cause de nombreux insuccès. Toute boîte de plaques contient cette formule, et le malheureux amateur qui vient de faire sa première photographie, s'il mélange le liquide comme c'est indiqué, et s'il a trop de pose, voit son cliché devenir gris, se voiler partout et ne rien donner. Comme pauvre ressource, l'instruction indique d'ajouter *vivement* quelques gouttes de solution de bromure de potassium à 5 ou 10 °/₀. Alors, ou bien on arrête complètement le développement de son cliché, ou bien le bain change de couleur, se trouble, dépose un précipité sur la plaque, et le cliché est perdu. Ce bain à l'oxalate ferreux, excellent pour divers travaux et surtout pour les clichés posés dans les ateliers où la pose est connue, n'est

pas assez *élastique* pour l'amateur qui, comme nous l'avons vu plus haut, peut, dans une seule journée, exposer des clichés dont la pose varie de l'instantanéité à une heure et plus. Aussi, le laisserons nous de côté. La formule accompagne du reste la plupart des boîtes de plaques.

Hydroquinone. Nous sommes convaincu que le véritable développateur pour le débutant est l'hydroquinone. Nous ne voulons pas prétendre que ce révélateur est automatique, loin de là, mais il est si élastique, si *lent*, que l'amateur n'a pas de surprises. Sa qualité réside dans sa lenteur et dans la belle transparence qu'il donne aux clichés. Sa préparation demande quelque minutie, mais n'offre aucune difficulté : chacun peut le préparer soi-même. La meilleure formule, à notre avis, est celle de Balagny.

Dans un flacon de 1 litre, mettre à peu près :

800 cm. cubes d'eau bouillante,

y faire fondre :

75 grammes de sulfite de soude *pur*,

puis y ajouter :

10 grammes d'hydroquinone ;

secouer le flacon pendant 3 ou 4 minutes, de manière à ce que l'hydroquinone soit absolument fondue, puis ajouter :

150 grammes de carbonate de soude,

remplir alors d'eau le vide de la bouteille.

Le bain ainsi préparé doit être, après filtrage, absolument incolore ; s'il devient jaune, c'est qu'une seule paillette d'hydroquinone peut-être, restée non fondue, a gâté le reste du flacon. Morale : faire la solution à l'eau bouillante

et secouer 3 à 4 minutes le flacon[1]. Ce révélateur se conserve très longtemps en flacons bouchés hermétiquement, même en vidange, si le bouchon est de caoutchouc. Nous avons un fond de flacon d'hydroquinone préparé en novembre 1889, bouché avec caoutchouc, qui, jusqu'ici, est resté aussi pur que de l'eau.

Pyro-ammoniaque. Dans un flacon bouché à l'émeri, mettre :

180 cm. cubes d'eau
30 grammes acide pyrogallique
40 » bromure d'ammonium.

Lorsque les sels sont dissouts, ajouter 20 gouttes d'acide nitrique pur, pas plus, pas moins.

Cette solution, qui se conserve fort longtemps, suffit pour développer environ une centaine de clichés 13 × 18, en la mélangeant comme suit :

Pour deux clichés 13 × 18, il faut prendre :

3 cm. cubes solution de pyrogallique
60 » d'eau

à mélanger par parties égales avec une solution d'ammoniaque fort, de 18 cm. cubes pour un litre.

Pyro-sulfite. Une formule commode, qui ne tache pas les doigts, est la suivante :

[1] Cette observation est parfaitement juste, il est dès lors fort nécessaire de tenir le goulot des bouteilles très propre, car, par l'évaporation, de petits cristaux se forment, qui peuvent retomber dans la bouteille. Cette observation doit être étendue à tous les révélateurs organiques. (*Réd.*)

Solution n° I.

Eau distillée.	1 litre
Sulfite de soude pur . . .	75 grammes
Acide citrique	4 »

Solution n° II.

Eau ordinaire	1 litre
Sulfite de soude	75 grammes
Carbonate de potasse. . .	250 »

Solution n° III.

Eau ordinaire	1 litre
Carbonate de soude . . .	250 grammes
Sulfite de soude	75 »

Ces trois solutions se conservent indéfiniment. Il n'est pas nécessaire de les filtrer, il suffit de laisser reposer les solutions quelques heures et de les décanter dans des flacons propres, en ayant soin de numéroter les récipients.

Pour l'usage, prendre, pour quatre clichés 13 × 18, par exemple :

100 parties (grammes) solution n° I et y ajouter 1,50 de pyrogallique sec ; il n'est pas nécessaire de le peser, *une* cuillerée à moutarde sera suffisamment exacte.

Puis mélanger 50 grammes de la solution n° II avec parties égales de la solution n° III.

Pour développer un cliché, prendre 50 cm. cubes solution n° I avec addition de pyrogallique et parties égales de solutions n°s II et III mélangées.

Iconogène

Solution n° I.

Eau distillée bouillante. . .	750 cm. cubes
Sulfite de soude pur. . . .	50 grammes
Iconogène	12 »

Solution n° II.

Eau ordinaire.	500 cm. cubes
Carbonate de soude. . . .	75 grammes

Conserver ces solutions séparées. Pour l'usage prendre trois parties solution n° I, une partie n° II.

Tous ces développateurs donnent d'excellents résultats, mais sont calculés pour une pose exacte ; cependant, tous sont suffisamment élastiques pour permettre des poses différentes développées avec des bains bien combinés et nous allons nous servir de chacun d'eux pour les diverses plaques que nous venons d'exposer.

La plaque n° I (aussi vite que possible) sera développée à l'hydroquinone.

La plaque n° II au pyro-ammoniaque.

Les plaques n° III et IV » »

Les plaques n^os V et VI à l'iconogène.

Nous verrons, en employant ces divers développateurs, que chaque fois nous *tâterons* notre cliché et que nous pourrons ajouter plus ou moins de solution développatrice, ou de solution donnant de l'intensité, suivant les cas, chose impossible avec le bain à l'oxalate ferreux qui, lorsqu'il est arrivé à sa force de 1 partie de fer pour 3 d'oxalate, ne peut être rendu plus énergique, sauf par des bains prélimi-

naires ou addition d'autres produits qui peuvent complètement gâter le cliché.

Souvenons-nous que nos six clichés ont tous une pose différente, qu'aucun n'est fait dans les mêmes conditions et que nous *devons* arriver à produire de bons résultats.

Si nos six clichés étaient faits dans un atelier, six portraits, par exemple, posés à la même heure et à la même distance, nous n'hésiterions pas à les développer tous ensemble dans une même cuvette et même avec l'oxalate ferreux, mais avec toutes les différences de pose que nous avons vu se produire, nous devons *tâter le pouls* de nos clichés, et voir s'il leur faut plus ou moins de développateur pour les amener à bien, sans risque de les voiler ou de les gâter par un développement trop rapide. Passons plutôt un quart d'heure à développer un bon cliché, qu'une demi-heure à en gâter six. De la patience, de la méthode et nous arriverons sûrement.

(A suivre.) E. Chable.

De l'irrégularité dans les dimensions des plaques au gélatino-bromure.

(Article dédié à MM. les fabricants.)

Depuis l'introduction des plaques sèches rapides le bagage des photographes a subi une sensible et bien agréable diminution. Non seulement la nécessité d'emporter avec soi une tente et une collection de produits chimiques a disparu, mais encore les fabricants d'appareils ont mis leur cervelle à la torture pour imaginer des chambres noires d'une grande légèreté et se repliant de façon à occuper le moins d'espace possible et se prêter à un facile transport. L'introduction des papiers pelliculaires et des couches translucides pouvant

s'employer en rouleaux fort légers a également dans une certaine mesure concouru à l'allégement des « impedimenta» du photographe. Cependant, malgré cet avantage réel, un grand nombre de praticiens se servent encore de plaques de verre, et la plus grande partie des nouveaux appareils du genre dit « détective » sont organisés pour l'emploi des plaques. Les châssis ordinaires sont volontiers supprimés et remplacés par des systèmes divers tels que boîtes à escamoter indépendantes, réservoirs contenus dans l'appareil même, etc. Dans la plupart de ces appareils les plaques doivent être placées dans de petits cadres en tôle vernie d'une dimension régulière et demandant par conséquent des plaques coupées fort exactement au format indiqué. Malheureusement MM. les fabricants de plaques paraissent en général se préoccuper fort peu de ce détail et les plaques livrées par eux sont d'une irrégularité de coupe vraiment désolante. Je ne parlerai pas de la qualité même du verre qui ne laisse que trop à désirer soit comme planimétrie, soit comme pureté.

Je me bornerai pour aujourd'hui à signaler les inconvénients de cette négligence dans le coupage des plaques. Hier encore j'ai pu constater que sur 12 plaques 9×12 sorties d'une même boîte, 5 refusaient d'entrer dans les cadres de ma boîte à escamoter. La différence était si faible qu'il était impossible de recouper l'excédant au diamant. Il m'a donc fallu ouvrir deux boîtes pour arriver à trouver 12 plaques qui veuillent bien entrer. Tout amateur comprendra dans quel embarras se trouve placé le voyageur qui a cru pouvoir se fier à la mesure indiquée sur la boîte et qui se trouve loin de toute facilité de se procurer d'autres plaques et encombré de verres qui lui deviennent inutiles bien qu'il les ait payés pour bons. Je pense qu'il est urgent d'appeler l'attention de tous les intéressés sur ce fait afin qu'il y soit apporté un

prompt remède. Il n'y a là pour MM. les fabricants aucune difficulté sérieuse. Certaines maisons qui livrent des plaques pour les appareils Victoria, portefeuille, etc., arrivent à les couper avec une parfaite exactitude. Or, ce que font quelques-uns doit pouvoir être fait par tous. Il serait bon de signaler chaque fois au fabricant les cas dans lesquels des plaques ne pourraient être employées afin qu'ils prennent garde à ce que de pareils faits ne puissent se représenter. Il ne s'agit pas seulement de faire une bonne émulsion, encore faut-il que les intéressés puissent s'en servir. J'ajouterai de plus que ce qui se trouve en excès dans certaines plaques manque précisément dans d'autres et que l'un des membres de notre société genevoise de photographie a perdu dernièrement trois plaques qui par suite de leur trop grande exiguité ont échappé aux taquets qui devaient les retenir et sont tombées dans la chambre noire lorsque l'opérateur a voulu ouvrir le tiroir du châssis. Donc, d'une façon comme de l'autre, il y a un sérieux préjudice causé et j'espère qu'il suffira d'attirer l'attention de MM. les fabricants sur ce point important pour qu'ils s'empressent de donner satisfaction à notre plainte. Au cas où les réclamations seraient vaines il ne faudrait pas craindre de faire connaître aux diverses sociétés les maisons qui persisteraient à causer un tel dommage aux consommateurs de leurs plaques. Ces messieurs ne pourraient se plaindre, puisqu'ils auraient été dûment avertis.

Émile Pricam.

La photographie aérienne.

Un habile amateur, M. Arthur Batut, vient de publier un intéressant opuscule intitulé : *La photographie aérienne par*

cerf-volant[1]. Nos lecteurs ont certainement entendu parler de l'ingénieux dispositif au moyen duquel M. Batut enlève une chambre noire munie d'un objectif dont le déclenchement se fera quelques minutes plus tard grâce à une mèche qui, allumée au départ, se consume dans un temps donné, généralement en 4 minutes, puis allume alors un fil dont la rupture amène le déclenchement.

La construction de ce curieux appareil est faite avec le plus grand soin ; tout est calculé pour éviter les insuccès qui à première vue semblent devoir fréquemment se présenter, et le fait est que M. Batut a obtenu des vues instantanées très réussies, parfaitement nettes et prises à des hauteurs de 100 mètres et au-delà. Il a pu enlever son cerf-volant à de plus grandes hauteurs en faisant usage d'un procédé préconisé par M. Daniel Colladon, qui consiste à ajouter deux à trois cerfs-volants à ficelles distinctes les uns au-dessus des autres. Il a même réussi à se passer du vent pour enlever son cerf-volant. Il remplace alors le déplacement de l'air par le déplacement d'un cavalier au galop dont le cheval est *attelé* à la ficelle du cerf-volant. En mer, une chaloupe à vapeur remplace le cavalier.

Il y a quelques mois, nous avions proposé dans ce journal de substituer le pigeon voyageur au cerf-volant. M. Batut nous a fait observer, fort courtoisement du reste, que notre idée était irréalisable, eu égard au poids de l'appareil et à la faiblesse relative du pigeon. Et cependant nous pouvons sans jeu de mot affirmer à M. Batut que ce que nous avons proposé n'était pas une idée en l'air. Il y a vingt ans, si l'on avait consulté les physiciens sur la possibilité théorique du téléphone et du phonographe, combien s'en fût-il trouvé qui eussent admis cette possibilité ? Et si, dans cette séance

[1] Chez Gauthier-Villars & fils, Paris, 1890. Prix 1 fr. 75.

mémorable, où Arago annonça à ses collègues de l'Institut que M. Daguerre était parvenu à fixer l'image de la chambre noire sur des écrans sensibles, après une exposition de 10 minutes au foyer d'une chambre noire, si dans cette même séance, un membre de la docte assemblée se fût levé et eût proposé de fixer l'écran de M. Daguerre à un cerf-volant pour prendre des vues à vol d'oiseau n'eut-on pas traité de fou le malencontreux orateur ! Tout vient à point pour qui sait attendre, ou mieux pour qui sait chercher, et M. Batut est un chercheur trop intelligent pour ne pas admettre la possibilité d'une chose pour l'heure improbable.

Mais revenons au photo-cerf-volant dont nous pensons beaucoup de bien, mais que nous croyons susceptible encore de quelques perfectionnements. Le plus urgent semble-t-il serait le déplacement automatique de la chambre noire relativement au plan du cerf-volant, c'est-à-dire la possibilité de prendre plusieurs vues successives et dans des directions différentes, le cerf-volant restant toujours à la même place. Nous ne pensons pas que ce nouveau dispositif fût bien compliqué à établir. On pourrait, semble-t-il, très bien combiner un mouvement d'horlogerie qui aurait pour effet : 1° de dérouler lentement une bobine de papier émulsionné dans l'intérieur de la chambre noire ; 2° de faire pivoter cette chambre sous un angle de 45° par exemple, relativement au plan du cerf-volant ; 3° d'amener de seconde en seconde le déclenchement et l'armement successifs de l'obturateur. On se passerait ainsi de la mèche allumée, on aurait une série de vues différentes les unes des autres prises aux quatre points cardinaux et pouvant être bien autrement instructives en temps de guerre qu'une simple vue prise de haut en bas. Si l'on nous objectait que la nature opaque du cerf-volant ne permettra pas de prendre des photographies du paysage placé derrière l'instrument, nous de-

Phototypie F. Thévoz & Cᵉ, Genève. Négatif de M. F. Lacombe, Genève.

SORTIE DU BOIS D'ORNEX

(Département de l'Ain.)

manderions alors s'il ne serait pas possible que le cerf-volant portât deux chambres noires, une à la partie antérieure, l'autre à la partie postérieure, toutes deux animées du même mouvement rotatoire. On embrasserait ainsi tout l'horizon.

E. D.

FAIT DIVERS

Les membres du Photo-Club de Neuchâtel, leurs parents, leurs amis, en tout 130 personnes, ont fait le lundi de Pâques une excursion photographique à l'île de Saint-Pierre, au lac de Bienne. Un temps splendide a favorisé cette excursion, si bien que de nombreux clichés ont été pris. Le bateau à vapeur était muni d'un cabinet noir, où chacun pouvait changer ses plaques.

Des 265 clichés obtenus, 140 épreuves tirées avec les meilleurs d'entre eux ont été exposées au local du Photo-Club. Ces épreuves étaient réparties en quatre groupes :

1° Panorama de Neuchâtel.
2° Instantanées.
3° Paysages avec ou sans personnages.
4° Groupes, sujets de genre.

L'exposition a été ouverte du 21 au 27 avril. Un jury a décerné des prix aux meilleures épreuves. Nous en reparlerons le mois prochain, mais nous tenons dès aujourd'hui à féliciter le Photo-Club de Neuchâtel du développement qu'il prend et des travaux qu'il accomplit.

Nos illustrations.

Miniatures irlandaises.

PL. I.

En présentant au lecteur de cette Revue la reproduction d'une miniature irlandaise conservée au couvent de Saint-Gall, nous lui devons quelques explications. A côté de la vénitienne de M. de Pury, des châteaux suisses, paysages portugais, bébés florissants, cette image barbare paraît vraiment déplacée. Elle a pour excuse son grand âge et l'intérêt historique qu'elle présente.

Dans les différentes familles de manuscrits enluminés que l'érudition moderne a cherché à distinguer, ceux de l'Irlande occupent une place absolument à part. Soit dans l'empire d'Occident, soit dans celui d'Orient, les influences de l'antiquité classique se firent toujours plus ou moins sentir. L'art romain eut pour frère cadet l'art byzantin. Puis les deux frères s'associèrent, et, comme de juste, une querelle s'éleva, la querelle du byzantinisme encore pendante aujourd'hui. A son tour, l'art carolingien se rattachant à ce passé, en continua le développement normal.

L'Irlande est demeurée étrangère à tout ce travail. La race celtique qui y habite n'a pas connu le joug romain ; un art local s'y est développé profondément original et naturellement adapté au milieu physique et moral. Il est en germe dans les grossières sculptures qu'on lit à la clarté des flambeaux dans les tombes des rois de Tara, il a son éclosion dans le précieux évangéliaire du VIIe siècle (Book of Kells) conservé au Trinity College, à Dublin. Cette originalité triomphant jusque dans les monuments chrétiens irlandais, s'explique aisément. L'Irlande a appris à connaître le chris-

tianisme sans y associer la notion de l'empire, ni même celle de Rome comme centre du monde. Patrick et Columban l'ancien, ses apôtres et Pères en la foi, ont guidé cette jeune Eglise dans des sentiers exclusivement nationaux ; celle-ci est devenue si individuelle que ses moines devançant les missionnaires romains, parcourant la Gaule et l'Alemannie, christianisant les barbares, passaient même les Alpes et allaient jusque dans les Apennins fonder le monastère de Bobio.

Un génie national si accentué devait laisser son empreinte dans le domaine de l'art. Les crosses abbatiales, les capsules de fer où les moines enfermaient l'Évangile, les croix tombales si pittoresquement dressées au milieu des cimetières, les miniatures des manuscrits, trésors de Clonmacnois ou de Bangor, sont là pour le prouver. Les dragons et les monstres tordus, contournés en mille sens, qui ornent ces vieux monuments, l'artiste les a vus dans une soirée d'automne au milieu de la tempête déchaînée sur l'océan, ou bien sur les bords du Shanon au milieu de cette végétation qui s'agite au fond d'une eau muette et mystérieuse. Étrange pays qui semble voué à des créatures invisibles, et où l'homme ne peut commander. Il domine sur les bords de l'Adriatique. Sur les bords de l'Atlantique dans ces pays du Nord, le maître c'est l'Océan, et l'homme qui lutte pour tenir bon est bien éloigné de la première place.

Ceci nous explique les caractères de l'art irlandais : l'homme y est fort maltraité. Il apparaît sous les traits les plus grossiers dans des silhouettes qui n'ont rien de flatteur. Notre illustration en fait foi. En revanche le reste de la nature est mieux observé. On pensera peut-être que le bœuf de notre miniature (car c'est un bœuf ailé, symbole de Luc qui figure au haut de cette miniature) contredit cette thèse. Mais il faut observer que c'est ici une figure conventionnelle,

symbole précisément d'un homme, et en tout cas par exception, d'importation étrangère. Mais il suffit de feuilleter le Book of Kells pour être confondu du naturalisme empreint dans certaines images d'animaux. Les grands lévriers d'Irlande, les crevettes groupées de manière à former quelque initiale, les poissons et jusqu'aux lapins qu'on y rencontre sont évidemment des imitations directes de la nature. D'ailleurs où l'art irlandais atteint la perfection c'est dans les entrelacs et les ornéments linéaires. Vraiment il faut la loupe pour admirer la perfection de ces étranges dessins. Ils sont parfaits, précisément parce que dans ces ornements peu importe si l'on ignore la perspective et le modelé, et la perspective comme le modelé n'existaient pas pour le moine irlandais : il avait le génie trop concret.

C'est tout au plus s'il existe encore douze manuscrits à miniatures irlandais. La bibliothèque de l'ancien couvent de Saint-Gall en possède deux (cod. 51. 60) et les fragments d'un troisième (cod. 1395). Ils datent probablement de la fin du VIIIe siècle. Leur présence si loin de la terre irlandaise s'explique par le fait que le fondateur de ce couvent, Gallus, était l'un de ces missionnaires irlandais dont il a été question tout à l'heure. Ce sont les miniatures les plus anciennes que possède la Suisse. Elles ont exercé une certaine influence sur l'école de peinture qui a longtemps fleuri au milieu des moines de Saint-Gall. Sans doute le génie irlandais fut vite étouffé par le milieu nouveau où il s'était trouvé transplanté : Il laissa néanmoins sa marque profonde et le frère préposé à la garde des vieux livres manucrits mit toujours à la place d'honneur parmi ses autres trésors les « Libri scottice scripti ».

É. Maury, pasteur.

Nous remercions M. le pasteur Maury de l'intéressante notice qu'il a consacrée à la miniature irlandaise du couvent de Saint-Gall. Nous le remercions également d'avoir bien voulu en offrir l'illustration à ce journal. Cette miniature, jusqu'à ce jour inédite, a une valeur considérable pour l'archéologie et l'art suisse. Il serait à désirer que nos jeunes amateurs s'inspirassent de l'exemple qui leur est ici donné, au lieu de prodiguer leurs plaques souvent sans discernement, qu'ils prennent à tâche de faire de bonnes reproductions photographiques des curiosités artistiques ou historiques de la localité qu'ils habitent. Ils ne se doutent probablement pas de la valeur qu'auraient de semblables collections.

Le bois d'Ornex (Département de l'Ain).

PL. II.

Il est 5 heures et demie du soir. Le soleil va bientôt se coucher, car nous sommes aux premiers jours de mars. Notre chasseur, après une fatiguante journée, s'est enfin décidé à sortir des taillis où, depuis le matin, il cherchait une introuvable bécasse ; il a désarmé son fusil, qu'il a mis en bandouillère, signe d'abdication, et, à grandes enjambées, suivi de son chien, il regagne le logis où il trouvera de quoi lui faire oublier les déceptions de la journée. Rien de plus vrai et de plus poétique que ce petit tableau en quelque sorte composé par M. F. Lacombe, qui est non seulement un photographe de talent, mais aussi un artiste de beaucoup de goût.

Date : février 1887. — *Lumière :* soleil couchant. — *Objectif :* simple assez fortement diaphragmé. — *Pose :* ouverture de l'objectif à la main, aussi vite que possible. — *Plaque :* Engel-Feitknecht. — *Révélateur :* oxalate ferreux.

BIBLIOGRAPHIE

En publiant dans la *Bibliothèque photographique* des éditeurs Gauthier-Villars et fils (Paris) son petit TRAITÉ PRATIQUE DE PHOTOGRAVURE SUR VERRE, M. Villon a mis à la portée de tous, ouvriers ou industriels, amateurs aussi bien qu'artistes, les procédés si simples qui permettent d'employer la photographie à la décoration des glaces, des vitraux et des verreries artistiques.

PUBLICATIONS REÇUES

PÉRIODIQUES

En langue française :

Bulletin de l'Association belge de photographie. — Bulletin de la Société française de photographie. — Le progrès photographique. — Le Moniteur de la photographie. — Journal de l'industrie photographique. — Les Annales photographiques. — Bulletin de la Société photographique du Nord de la France. — Bulletin de la Société nantaise de photographie. — Photographie française. — L'Amateur photographe. — Journal des Sociétés photographiques.

En langue allemande :

Photographische Correspondenz. — Photographische Rundschau. — Photographische Mittheilungen. — Deutsche Photographen-Zeitung. — Photographisches Wochenblatt. — Photographischer Beobachter. — Photographische Notizen. — Der Amateur-Photograph. — Die Sonne. — Photographische Nachrichten.

En langue anglaise :

The British journal of photography. — The photographic News. — Anthony's Photographic Bulletin. — Wilson's photographic Ma-

gazine. — The Amateur Photographer. — The Journal of the Camera Club. — The photographic Times. — American Journal of Photography. — The St-Louis and Canadian Photographer. — The Photographic Times and American Photographer. — American Amateur Photographer. — Journal of the photographic Society of India. — The Beacon.

En langue italienne :

Bollettino dell' Associazione degli Amatori di fotografia in Roma. — La Camera oscura. — Bollettino della Società fotografica italiana.

En langue hollandaise :

Tijdschrift voor Photographie.

En langue danoise :

Beretninger fra Dansk photografisk forening.

Revue des journaux photographiques.

Anthony's Bulletin.

(8 mars 1890.)

Accélérateur pour le développement.

M. Costanzo Glissinta, amateur italien, recommande un bain préalable de bisulfite de soude à 5 % comme accélérateur dans le développement des plaques au gélatino-bromure. La méthode d'opérer consiste à plonger la plaque dans ce bain pendant deux minutes et ensuite l'immerger dans un bain ordinaire de développement hydroquinone ou oxalate suivant le cas. Par ce traitement, des plaques qui ne donnent qu'une image faible avec le développement ordinaire, donnent d'excellents clichés lorsqu'elles ont été plongées dans la solution de bisulfite de soude. La méthode mérite un essai.

E. P.

Chemiker-Zeitung.

(Traduit du *Photografic Times.*)

(28 février 1890.)

Formule pour un composé pyrotechnique pouvant envoyer la lumière à une distance de 20 kilomètres par un temps clair.

Poudre de magnesium	20	parties.
Nitrate de baryte	30	»
Fleur de soufre	4	»
Graisse de bœuf	7	»

Mêler intimément les divers ingrédients avec la graisse et mouler dans une boîte de zinc de 10 centimètres de hauteur sur 7 de diamètre. Cette masse brûlera pendant 20 secondes avec une lumière équivalant à 20,000 bougies. Le poids du tout est d'environ une livre et comme le magnesium entre dans le total pour le tiers environ du poids il est facile de calculer le coût de ce puissant illuminant qui peut rendre service aux photographes dans certaines circonstances. E. P.

Liesegang's Archiv.

(Mars 1890.)

Essais sur un nouveau bain de fixage

par M. Liesegang.

Liesegang a trouvé qu'il était possible de fixer les épreuves sur papier au moyen du chlorure de magnésium ; les avantages de cette méthode sont les suivants :

1° Le chlorure de magnésium change moins le ton de l'image que l'hyposulfite sodique et la dépense d'or est moins considérable.

2° Ce qui est plus important encore, c'est que le chlorure de magnésium est beaucoup plus facilement éliminé que l'hyposulfite ; il n'est pas même nécessaire de laver le papier, car le nouveau sel n'endommage en aucune façon l'épreuve.

Voici le bain conseillé :

Eau	100 gr.
Chlorure de magnésium	15 »
Alun	2 »

Les aristotypes prennent dans ce bain une couleur brune qui en séchant passe au pourpre, tandis que fixées dans l'hyposulfite, elles se colorent en vert sale.

Photographisches Wochenblatt.

(27 mars 1890.)

Papier celloïdine

par le Dr A. Miethe.

Le nombre des papiers au chlorure d'argent, que l'on met dans le commerce augmente toujours, mais ceux-ci présentent entre eux bien peu de différence. Le meilleur est encore le papier d'Obernetter : il partage cependant ses propriétés avec bien d'autres concurrents, et, ce qui nuit à son emploi, c'est que s'il donne souvent de beaux résultats, ceux-ci sont assez difficiles à obtenir. Le nouveau papier au chlorure d'argent (Celloïdin-Papier) du Dr Kurtz est complètement différent, si différent qu'on en est surpris au premier abord. Le « Celloïdin-Papier » a une surface unie, presque mate, ce qui ferait croire qu'il ne donne aucune

épreuve comparable aux épreuves albuminées, mais tel n'est pas le cas. Les copies achevées ont un brillant incomparable, la couche étant très résistante, mince et forte. On peut sécher ce papier entre des feuilles de buvard ou indifféremment par la chaleur artificielle. Le mode d'emploi en est très simple. On copie comme d'ordinaire jusqu'à ce que les grands noirs présentent un éclat métallique ; car les épreuves baissent beaucoup au fixage. La sensibilité est très grande ; par un jour sombre, on peut faire le tirage en 30 à 45 minutes sous un négatif de densité moyenne. Les négatifs ne doivent pas être trop flous, comme pour le papier aristo ; mais tels qu'il les faut pour le papier albuminé. Une plaque qui donne de bonnes épreuves albuminées donne aussi de bonnes épreuves au « Celloïdin-Papier ». A la sortie du châssis, les photographies sont aussitôt portées dans le bain combiné de virage et fixage suivant :

Eau	2000 gr.
Hyposulfite de soude	500 »
Sulfocyanate d'ammonium	55 »
Alun	15 »
Chlorure d'or (1 : 200)	225 »
Acétate de plomb.	20 »

L'opération dure 8 minutes environ ; les images prennent alors une splendide couleur pourpre et les blancs ressortent avec un vif éclat. La coloration ne change pas beaucoup en séchant et l'on n'obtient pas d'images de deux couleurs comme avec le papier aristo. Les ombres fortes et faibles ont sensiblement la même couleur. Un petit désagrément, c'est que les copies ne restent pas planes dans le bain ; on y remédie facilement en faisant usage d'une plus grande quantité de solution.

Si l'on emploie un peu moins d'or, on obtient des tons plus satisfaisants encore.

La simplicité du procédé (un seul bain), les blancs qui restent très purs et les tons splendides que l'on obtient, ainsi que le prix relativement bas du papier, me paraissent suffisants pour le recommander à tous. A. H.

IIme Année. N° 6 Juin 1890.

Omnia luce!

REVUE SUISSE DE PHOTOGRAPHIE

La Rédaction laisse à chaque auteur la responsabilité de ses écrits.

SOMMAIRE : Société photographique de Zurich. — Société genevoise de photographie. — Société photographique de Lausanne. — Photo-Club de Neuchâtel. — Société des photographes suisses. — Société française de photographie. — Photographie en couleurs naturelles. — Formaldehyde. — Sur un nouvel emploi de la photographie pour le diagnostic dans l'ophtalmologie. — Photographie des débutants (*suite*). — Faits divers. — Nos illustrations. — Bibliographie. — Publications reçues. — Revue des journaux photographiques. — Annonces. — Hôtels suisses pourvus d'une installation photographique. — Comptoir suisse de photographie.

Société photographique de Zurich.

Séance du 9 Janvier 1890.

Présidence de M. K. NUSSBAUMER, président.

La séance est ouverte par le président qui rappelle le souvenir du regretté J.-L. Schulthess. Les membres présents honorent sa mémoire en se levant de leurs sièges.

Sont reçus membres de la Société :

MM. Auguste Fischer, peintre, Zurich.
Hans Hofer, lithographe, Zurich.
Frauenfelder, Zurich.

M. Büchi fait observer que dans un calendrier photographique on trouve la liste complète de tous les membres des Unions photographiques, que seule celle de la Société photo-

graphique de Zurich est incomplète et qu'on devrait l'envoyer à la rédaction ce qui est admis par le président.

Sur la proposition de M. Büchi, il est décidé qu'on exposera une collection de portraits de M. Schulthess, décédé. M. Funke entretient la Société de sa lanterne à projections.

Séance du 13 Février 1890.

(Même présidence.)

M. Böhny est choisi comme bibliothécaire, en remplacement de M. Schulthess.

M. Bretscher propose que les membres remettent la liste de leurs négatifs en mains de la Société, ce qui est accepté.

Séance du 13 Mars 1890

(Même présidence.)

M. Giger, régent secondaire à Zollikon, fait annoncer sa sortie par le secrétaire.

Sont reçus membres de la Société :

MM. le docteur Smith, Hottingen.
J.-G. Meier, Zurich.

M. Smith fait circuler un stéréoscope avec de forts jolies vues sur verre.

M. Büchi invite les membres à visiter, le dimanche 16 mars, l'exposition de photographie de M. V. Sella, arrangée par la section du S. A. C.

M. le professeur Barbieri désire que la Société puisse organiser une exposition dans l'année courante ; sur la demande de M. Fretz on passe à l'ordre du jour sur cette proposition pour cette année.

Séance du 10 Avril 1890.

(Même présidence.)

La présidence rend les membres attentifs à l'aimable invi-

tation de la Société genevoise de photographie, de prendre part à son exposition qui aura lieu du 15 septembre au 15 octobre prochain.

Il est distribué des formulaires d'annonces pour l'exposition de Francfort sur le Main, qui aura lieu le 1er juillet.

MM. Büchi et Breitinger montrent des épreuves sur papier au chlorure celloïdine d'argent, dont une surtout, tirée dans l'atelier de M. Ganz, est très satisfaisante. Le papier se teinte rapidement au bain de fixage et a la propriété de pouvoir être séché entre du papier buvard et de rester brillant.

M. Böhny présente la petite « Hero Camera » pour plaques 3 1/4 × 4 1/4 de Grayson, à Blackburn.

Il emploie comme objectif un rapide aplanat d'Hermagis avec un obturateur instantané construit par lui-même. Les instantanées obtenues sont très vigoureuses et supportent un agrandissement considérable, comme M. Böhny le prouve.

M. Büchi recommande, pour l'exposition de la chambre noire, de coller sur verre ordinaire un papier d'emballage. il en a vu l'application dans la fabrique de plaques sèches de M. le docteur Smith ; ce papier est absolument impénétrable, même par une grande clarté.

K. N.

Société genevoise de photographie.

Séance du 27 mars 1890.

M. le prof. A. Éternod fait l'historique du stéréoscope, invention fort ancienne, puisque Euclyde et Gallien se sont déjà occupés de la vision binoculaire. Il indique les conditions que doit réunir la chambre stéréoscopique pour être amenée à son degré de perfection.

M. L. Jullien, après avoir fait les ténèbres les plus profondes dans la salle, développe plusieurs clichés en faisant usage d'un nouvel emploi de l'iconogène. Voici sa façon d'opérer : il plonge sa plaque dans un bain formé de 25 cm. cubes de sulfite de soude et de 35 cm. cubes de carbonate de soude, tous deux à 25 %, la ressort, ajoute l'iconogène (2 grammes en solution dans une petite quantité d'eau), puis continue le développement qui est fort rapide, fort régulier et donne beaucoup de force et de netteté à l'image[1].

M. É. Pricam présente la petite chambre, « la rapide » de M. Darlot, chambre munie d'un obturateur elliptique à déclenchement très doux et d'une boîte à escamoter pour 12 plaques. M. Pricam fait circuler de très jolies vues prises dernièrement par lui avec cet appareil.

La Société décide, sur la demande de M. Pricam, de faire une excursion avant celle du printemps. La date en est fixée au Vendredi-Saint et la localité choisie se trouve être le pont du Viaison.

M. F. Lacombe recommande un procédé pour reblanchir les épreuves positives sur papier émulsionné qui seraient devenues jaunes. On les plonge dans un bain composé de :

2 parties d'oxalate de potasse, à saturation ;
1 partie d'eau acidulée d'acide acétique.

Au bout de 5 à 10 minutes, elles ont repris une couleur normale.

Séance du 24 avril 1890.

M. F.-Louis Grange est reçu membre de la Société. La question introduite par M. A. Chevalley, de recevoir les

[1] On peut se demander si la rapidité de ce développement n'est pas surtout occasionnée par le ramollissement préalable de la gélatine dans une solution aqueuse et surtout alcaline. *(Réd.)*

dames comme membres de la Société est, après une courte discussion, renvoyée au Comité.

M. le prof. A. Éternod entrêtient la Société de la mise au point. Pour les objets demandant une grande netteté, la mise au point rigoureuse est toujours assez difficile à obtenir avec la glace dépolie ordinaire, à cause du grain généralement grossier du dépoli ; notre œil perçoit aussi les objets d'une manière différente que l'appareil.

Pour parer à ces inconvénients, M. Éternod a cherché à introduire un perfectionnement, qui consiste à coller sur le verre dépoli une petite rondelle de cristal poli. De cette façon, la mise au point peut être contrôlée.

M. F. Lacombe recommande, pour faciliter la mise au point, un moyen fort simple, qui consiste à bouger très légèrement, de droite à gauche ou de haut en bas le verre dépoli, ce qui, en déplaçant le grain du verre, permet de juger plus facilement du degré de netteté.

M. L. Jullien présente l'obturateur Mattioli, à ouverture iris, qui est fort pratique et peut se régler à différentes vitesses.

Société photographique de Lausanne.

Séance du 30 Avril 1890.

Présidence de M. Bauernheinz, vice-président.

MM. Rodolphe Forney et Henri de Buman sont reçus membres de la Société.

Il est décidé que pendant la belle saison il y aura si possible chaque semaine une excursion photographique. Ces courses auront lieu le mercredi et seront affichées la veille à la vitrine de M. Gautschy, opticien. A. B.

Photo-Club de Neuchâtel.

Séance du 1er Mai 1890.

Présidence de M. É. Chable, président.

MM. Arthur de Chambrier, Charles Hermite et R. W. Pearson sont reçus membres du Club.

Il est fait rapport de la course à l'île de Saint-Pierre et de l'exposition qui a suivi. Les bénéfices permettent de distribuer 25 récompenses aux auteurs des meilleures épreuves.

Le succès complet de cette première course engage l'assemblée à en organiser une nouvelle pour le jour de l'Ascension.

M. É. Chable présente quelques clichés dont il a préparé lui-même l'émulsion. Ce sont de forts jolis paysages qui se distinguent par une douceur de ton et une netteté remarquables. M. Chable présente aussi deux nouveaux appareils à main. Le premier, fabriqué en Allemagne par Steinheil, n'offre aucun avantage nouveau sur les appareils connus, si ce n'est un poids et un volume relativement faibles. Il permet l'usage des plaques 9 × 12. Le second, le *Facile*, de construction anglaise peut contenir une douzaine de plaques 9 × 12. Elles sont renfermées dans un compartiment supérieur, mobile par l'intermédiaire d'une crémaillère. Un premier tour de bouton fait tomber la plaque à impressionner dans le compartiment inférieur ; un second tour la pousse en arrière pour laisser place à la plaque suivante, et ainsi de suite. L'objectif est aplanétique. Cet appareil est d'un maniement facile, comme le nom l'indique, mais d'un volume trop considérable.

P. A. P.

Société des photographes suisses.

Le 5 mai courant a eu lieu, à l'hôtel Beau-Site, à Lausanne, la 5me assemblée générale de l'Association des photographes suisses. La séance qui réunissait outre les membres de l'Association venus des divers cantons suisses un certain nombre de membres de la Société photographique de Lausanne, s'est ouverte à 10 heures, sous la présidence de M. F. Gysi, d'Aarau. Le rapport de gestion contenait les détails sur les travaux du Comité pendant l'exercice écoulé, ainsi que le rapport sur l'Organisation de la section photographique à l'Exposition universelle de Paris, présenté par M. O. Pfenninger, de Saint-Gall, qui avait été chargé de ce travail, et celui du Juré nommé par le Département fédéral des Affaires étrangères, sur la présentation de la Société. Ces rapports, ainsi que le compte rendu financier, ont été adoptés à l'unanimité.

Parmi les sujets discutés ensuite venait en première ligne la question de la protection légale des œuvres photographiques. Nos photographes, principalement ceux qui s'occupent de la reproduction des paysages, voyent journellement leurs œuvres, produites souvent au prix de grands sacrifices, reproduites et vendues à vil prix par des contrefacteurs, contre lesquels ils restent sans défense.

Cette question, qui est du reste à l'ordre du jour dans d'autres pays, sera sérieusement étudiée par le Comité de l'Association, qui cherchera à obtenir des autorités fédérales un remède à cette fâcheuse situation.

L'Assemblée a ensuite entendu une conférence de M. É. Pricam, membre du Jury international, sur la section photographique de l'Exposition universelle, qui a fait, en outre, circuler des spécimens des procédés les plus intéressants

figurant à cette exposition. Après un dîner rapide et sans discours, la séance à été reprise et il a été procédé à l'élection du Comité. Ont été désignés :

MM. Émile Pricam, à Genève, *président :* Rob. Kaiser, à Genève, *secrétaire :* Montbaron, Neuchâtel, *trésorier ;* O. Welti, Lausanne ; E. Riedtmann, Saint-Gall.

M. F. Gysi, à Aarau, qui avait occupé la présidence pendant deux ans, avait décliné toute réélection. Lucerne a été désigné comme siège de l'assemblée générale de 1891.

Société française de photographie [1].

Séance du 2 Mai 1890.

(extrait).

Présidence de M. Davanne, vice-président.

M. le Président fait connaître à la Société qu'il a été invité à assister au mariage de la petite fille de Nicéphore Niepce. Le Comité d'administration a cru, à cette occasion, devoir offrir à la jeune mariée le premier exemplaire de la médaille que le gouvernement a commandée à M. Solsi à l'occasion du cinquantenaire de la divulgation de la photographie.

M. le commandant Joly, pour préserver ses plaques de la réflexion que produit le halo, immerge dans de l'eau glycérinée une feuille de papier au charbon ramollie dans de l'eau tiède, et l'applique avec la raclette en caoutchouc derrière la glace sensible. Il constate que les glaces isochromatiques absorbent également beaucoup de rayons actiniques et par conséquent atténuent considérablement le halo.

[1] Lorsque la place nous le permettra, nous publierons dorénavant les principales communications faites à la Société française de photographie.

Le Pommier en Automne

Cliché V. Franck, St-Dié. Phototypie J. Royer, Nancy.

Le Ruisseau de Marzelay

MM. Pauler, Prosper, Henry ont également indiqué à l'Académie des sciences un procédé qu'ils recommandent pour éviter le halo lorsqu'on fait des photographies d'étoiles. Il consiste à recouvrir le revers de la glace d'une couche de collodion normal contenant en dissolution une petite quantité de chrysoïdine dont l'action de réfraction étant à peu de chose près celui du verre supprime complètement le halo.

M. Stelbing présente un collodion semblable mais contenant encore d'autres substances et qui paraît donner les meilleurs résultats possibles.

M. Balagny expose un procédé rapide d'impression aux encres grasses sur pellicules de gélatino-bromure d'argent bichromaté. Ce procédé est incomparablement plus rapide que tout ce qui a jusqu'à ce jour été proposé.

Photographie en couleurs naturelles produites par M. Franz Veress, de Klausenbourg.

Par le Dr J.-M. Eder.

Par l'obligeant intermédiaire de M. E. van Gothard de Hereny (Hongrie), j'ai reçu quelques photographies en couleurs naturelles par M. Franz Veress, de Klausenbourg ; quelques-unes de ces photographies sont sur verre et sont destinées à être vues par transparence, tandis que d'autres sont sur papier visibles par réflexion. Les épreuves sur verre présentent une magnifique couleur rouge rubis qui à la vérité prédomine dans la plus grande partie du diapositif comme couleur fondamentale. Sur celle-ci on perçoit une image vivement colorée dans laquelle principalement se distinguent le rubis foncé et le jaune brillant et, contrastant

avec ces couleurs, sont visibles également le bleu violet et le bleu ; d'un autre côté, le vert n'est pas présent dans ces épreuves. Les contours de l'image photographique sont parfaitement nets et les diverses parties des images sur verre se distinguent fort distinctement les unes des autres. Les épreuves sur papier ont un fond d'une nuance gris brun sur lequel ressort la photographie en couleurs naturelles ; dans ce cas aussi, les couleurs du rouge rubis à l'orange prédominent, mais dans l'une d'entre elles il y a également un bleu violet bien accentué. Les photographies en question sont fixées dans une certaine mesure, puisque après un séjour de quelques jours dans un appartement éclairé elles ne présentaient aucun changement. J'ajouterai à cela qu'elles avaient été examinées par diverses personnes à la lumière du jour sans qu'il fut pris aucune précaution spéciale et n'en avaient pas souffert. Je ne fis aucune expérience plus sérieuse pour confirmer leur permanence sous l'influence de la lumière, ne voulant pas risquer de les gâter avant la séance de la Société photographique de Vienne.

Au sujet de la préparation de la surface sensible, M. van Gothard m'a communiqué brièvement quelques données. Le composé sensible est un collodion au chlorure d'argent ou une émulsion à la gélatine d'une préparation spéciale étendue sur verre ou sur papier. Les plaques sont exposées dans un chassis-presse, celles sur verre, pendant *deux* ou *trois heures*, et celles sur papier pendant *trois jours*, sous un dessin coloré transparent.

La couleur de la couche émulsionnée est d'un brun rouge. L'image paraît en quelques minutes sous une apparence négative, les parties sombres paraissent blanches. Les couleurs sortent lentement et sont ensuite fixées dans un bain alcalin qui rend les couleurs plus intenses.

L'exposition à la chambre noire demande des semaines !

M. Veress a toutefois trouvé un sensibilisateur par le moyen duquel le temps de pose peut être notamment réduit.

Il me semble que ce procédé de photochromie est une heureuse application du photochlorure d'argent décrit il y a deux ans par Carey Lea, même substance probablement que celle décrite il y a 50 ans maintenant par John Herschel (1840), Ed. Becquerel (1847-48 et 1855), Niepce de Saint-Victor (1851-1866) et dont Zenker s'est occupé dans sa « Photochromie ».

Autant que je m'en souviens, l'application du chlorure d'argent sensible aux couleurs sous la forme d'une émulsion a été peu ou pas mise en pratique, et l'ingénieux expérimentateur M. Veress doit le succès digne de remarque de ses photographies en couleurs naturelles à cette combinaison.

Etant donné le fait que M. Veress, après une année et demie de recherches, peut déjà montrer de tels résultats on peut espérer que la continuation de ses expériences hâtera la solution du problème de la photographie en couleurs naturelles dans une grande mesure.

On peut constater présentement que malgré l'imperfection de ces premiers spécimens, les expériences de M. Veress ont été couronnées de succès, spécialement dans sa réussite à fixer des photographies montrant des couleurs naturelles. Contre ce progrès, le fait que toutes les couleurs ne se montrent pas avec le même éclat est une considération de moindre importance.

(Traduit du *Photographic News*, 9 mai 1890, par E. P.

« Formaldéhyde », un nouveau corps.

Par le Dr H.-W. Vogel.

Quelle est la dernière nouveauté en photographie ? Réponse : la formaldéhyde et le bisulfite ? de formaldéhyde et de soude. Cette substance n'est pas absolument nouvelle, mais il semble que ses propriétés photographiques favorables n'ont été découvertes que depuis peu. Quelles sont ces propriétés ? Suivant les assertions des inventeurs York, Schwarz et Dr Merklein, sa valeur est démontrée particulièrement en combinaison avec les carbonates alcalins comme facilitant la maturité de l'émulsion à la gélatine. La maturité est accélérée tout en donnant de la vigueur et de la limpidité au cliché aussi bien qu'au développateur, que ce dernier consiste en oxalate ferreux, en pyro ou en hydroquinone, l'oxy-methyl-sulfonate de soude, grâce à sa propriété d'absorber l'oxygène, agissant non seulement comme un préservateur, mais aussi en accélérant le développement et en prévenant le voile. Le même composé, quoique moins intense, agira en solution fortement diluée en présénce du carbonate de potasse ou d'ammoniaque, comme bain préliminaire pour les plaques exposées avant le développement.

Si la solution alcaline est employée de telle façon que les plaques sèches puissent y être baignées et exposées après séchage, l'action obtenue sera la même que si le composé sus-mentionné avait été ajouté à l'émulsion avant que celle-ci ait atteint sa maturité.

L'action sensibilisatrice de la formaldéhyde et de ses composés dépend sans doute de l'énergie avec laquelle ces corps absorbent l'iode et le brôme.

Ce nouveau corps a encore une autre propriété. Il est

patenté dans tous les pays. J'ai examiné cette préparation qui, sous le n° 1, est un sel blanc, et sous le n° 2, une substance violette, a été introduite dans le commerce, dans le développement, mais j'ai seulement trouvé qu'elle agit comme un « antivoile » et retarde considérablement le développement.

Un essai plus détaillé a été fait par le Dr Eder. Il a trouvé, avec une émulsion préparée par lui-même, que le développateur donnait 2 degrés Warnerke de plus que le développateur ordinaire ; mais il ajoute que tous les essais n'ont pas donné les mêmes résultats favorables en ce qui concerne un accroissement de la sensibilité par l'application de la préparation n° 1 dans le révélateur, de sorte qu'il est douteux qu'un avantage pratique soit obtenu par l'introduction de cette préparation dans le révélateur ordinaire à l'acide pyrogallique.

Eder a essayé de plus une solution de ce sel dans l'eau (1 = 1000 à 1 = 2000) comme bain préliminaire pour plaques au gélatino-bromure d'argent après exposition et avant le développement.

Ce bain préliminaire, appliqué pendant environ une demi-minute, produit l'effet que la plaque se développe plus vite et plus rigoureusement dans le révélateur à l'oxalate de fer et produit plus de détails dans les ombres avec des plaques insuffisamment exposées ; mais il est bon de laver la plaque avant de la placer dans l'oxalate afin d'éviter le voile. Ce bain préliminaire agit en général comme le bain d'hypo dans les mêmes conditions. Un bain préalable peut donc être préparé plus économiquement avec l'hypo. Le Dr Eder a finalement essayé l'addition de cette substance à l'émulsion. Dans la production de l'oxide d'argent par l'ammoniaque, la mixture de formaldéhyde n° 2 a été ajoutée à la dissolution de gélatino-bromure avant son mé-

lange avec la solution d'argent et digérée une demi-heure. Pour essai comparatif, une émulsion analogue sans cette addition fut préparée.

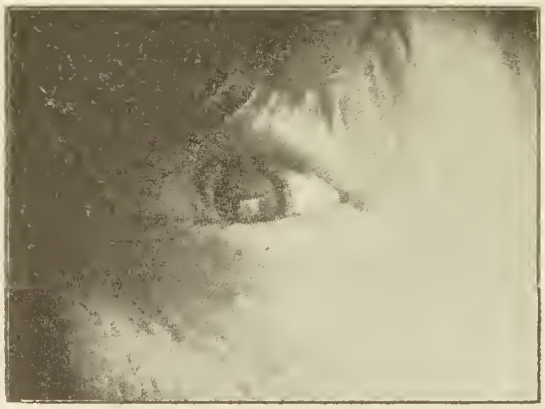
Les essais avec les deux émulsions ont prouvé que l'addition de formaldehyde n'avait pas considérablement accéléré la digestion de l'émulsion, mais avait agi comme préservatif du voile. Un accroissement visible de la sensibilité par cette addition ne fut pas observé et dans un essai (digestion d'une demi-heure), une réduction de la sensibilité en comparaison de l'émulsion ordinaire fut même remarquée.

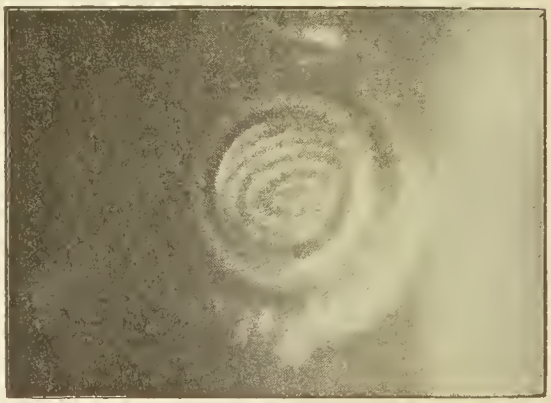
Le lecteur peut juger par ce qui précède de la valeur de la préparation.

(Traduit de l'*Anthony's Bulletin*, 26 avril 1890, par E. P.)

Sur un nouvel emploi de la photographie pour le diagnostic dans l'ophthalmologie.

par M. le professeur Cohn.





La cornée de l'œil est un miroir convexe ; elle donne de tous les objets l'image droite et diminuée. Si l'on place devant l'œil, à une distance déterminée, un carré d'une certaine dimension et qu'on photographie l'image de ce carré en

même temps que la cornée au moyen de la lumière au magnésium, on peut facilement mesurer la grosseur du carré sur la photographie, et, d'après celà, calculer le rayon de courbure de la cornée.

Jusqu'à présent, on employait pour la mensuration de ce rayon un instrument très ingénieux construit par Helmholtz, mais coûtant 600 marcs, l'ophthalmomètre ; l'usage en était difficile, long et fatigant pour le patient.

Maintenant il suffit d'une feuille de *florpapier* de 10 cm. cubes devant une lampe de benzine au magnésium, pour produire une forte image réfléchie de la cornée, pendant que l'œil apparaît d'ailleurs presque sombre.

Helmholtz faisait déjà remarquer, il y a quarante ans, que le rayon de la cornée doit se modifier quand l'impression se modifie dans l'œil. On pourra donc mesurer les changements d'impressions dans l'œil, par la comparaison de l'image réfléchie photographiée chez le même malade, déjà à un moment où d'autres apparitions d'impressions nous échappent encore.

En outre, il est possible avec la lumière du magnésium de photographier les cercles de la cornée réfléchis et rapetissés. Ces cercles apparaissent comme des élipses, quand l'œil est astigmatique, c'est-à-dire quand la réfraction de la cornée est différente dans les différents méridiens. Ainsi l'astigmatisme peut être photographié.

L'auteur se réserve les détails spéciaux pour un journal médical.

(Traduit des *Photographische Mittheilungen*, mai 1890.)

Photographie des débutants.

(Suite.)

Maintenant que nos développateurs sont prêts, allons développer.

Le laboratoire de notre ami est fort simple, c'est sa chambre à coucher. La lune éclairant vivement les fenêtres, les rideaux ont été soigneusement tirés.

Une simple table recouverte d'une toile cirée, sur laquelle sont placés les divers flacons, cuvettes, etc. Au milieu une bonne lanterne à pétrole à tube rouge, pas trop foncé, nous éclaire vivement. A droite de la table un seau plein d'eau propre, à gauche un autre seau pour y vider nos produits hors d'usage.

Une cuvette pour fixage contenant 150 gr. d'hyposulfite de soude et un litre d'eau est préparée d'avance. La cuvette mesure 21 × 27 afin que nous puissions, s'il le faut, fixer 2 clichés à la fois. Notre amateur fait fondre son hyposulfite d'une façon fort simple. N'ayant pas de mortier pour le réduire en poudre, il a mis ses cristaux d'hyposulfite dans un vieux sac de toile grossière, puis à tour de bras, au moyen d'un marteau, l'a réduit en poussière ou plutôt en petits cristaux qui se fondent très rapidement dans l'eau. C'est très nécessaire d'avoir son bain de fixage préparé d'avance ; car si on le prépare trop tard, de gros cristaux non fondus que l'on n'observe pas dans l'obscurité laissent la plaque à moitié à sec, ce qui ne la fixe qu'imparfaitement et inégalement. On perd ainsi du temps. Le bain d'hyposulfite peut servir plusieurs fois, si on le débarrasse par le filtrage de ses impuretés ; mais l'économie est si faible qu'il vaut mieux chaque fois en préparer un neuf.

Avant de développer notre plaque n° 1, nous devons faire

le bain. L'hydroquinone que nous allons employer est trop énergique pour la vue de ville que nous avons prise. Il nous faut du bain vieux, c'est-à-dire du bain ayant moins de pouvoir développateur, et agissant plus lentement que le bain neuf. Si l'on n'a pas encore de bain vieux, il faut le faire.

La méthode est très simple :

Dans un flacon on prend 100 cm. cubes de bain neuf.

Plus 100 cm. cubes d'eau.

On ajoute au tout *20 gouttes* d'acide acétique glacial. On remue bien le tout, et voilà le *bain vieux* fait, qui nous servira pour plusieurs clichés *posés*.

Ce bain préparé, nous procédons au développement de la première plaque. Les lumières sont éteintes et seule la lumière rouge à laquelle on s'habitue difficilement les premiers instants, éclaire nos cuvettes. Un rayon de lune qui malgré nos précautions traverse un coin de rideau, alarme notre débutant, très consciencieux. Mais le rayon n'a pas d'importance du moment que la lumière ne tombe pas directement sur nos plaques. S'il en était autrement, il faudrait y remédier. Au grand émoi du débutant, nous nous laissons même aller jusqu'à allumer une pipe, l'hydroquinone agissant assez lentement pour que ce petit passe-temps soit sans danger. Incorrigibles fumeurs notez ceci, vous pouvez fumer, mais ne laissez pas tomber la cendre de votre pipe ou de votre cigare dans les cuvettes, car autrement gare aux taches ! Cette fois nous y sommes.

La plaque n° 1 est soigneusement sortie de son chassis. La surface est époussetée avec un blaireau et la plaque, *côté émulsionné en dessus*, est placée dans la cuvette.

Nous mettons 100 c. c. d'hydroquinone dans une éprouvette et versons le tout également sur la plaque. Un léger mouvement de bascule est donné à la cuvette de manière à ce que la solution passe également sur la plaque et en enlève

les bulles d'air s'il y en a. Une minute s'écoule, rien n'apparaît. Deux minutes, rien encore. La plaque serait-elle sous exposée, ou bien aurions-nous oublié d'ouvrir le chassis ? Deux minutes et demi, une mince ligne se dessine, ce ne peut être que le ciel, peu à peu l'ombre grandit, s'étend, des taches noires apparaissent au dessous, ce sont les toits des maisons et les façades blanches ; les détails apparaissent comme par enchantement, tout arrive peu à peu, lentement, très lentement même, nous faisant penser qu'il y a sous exposition ou développateur trop peu énergique. Il y a 8 minutes que notre cliché est dans le bain, celà dure décidément trop longtemps. Pour accélérer, nous ajoutons quelques grammes de solution neuve d'hydroquinone et aussitôt l'image paraît se voiler, devenir uniforme. On sort le cliché du bain, on l'examine par transparence contre la lumière rouge, et tout se détache vigoureusement. Soit les noirs, soit les blancs du négatif manquent de détails, laissons encore le cliché dans le bain quelques secondes. Au dos l'image se voit indistinctement, les noirs seuls ont traversé la couche de gélatine. Le cliché remis dans la cuvette ne présente plus qu'une image indécise. Les parties blanches, quelques instants auparavant, semblent disparaître. C'est le moment de surveiller le cliché qui, si on le laissait plus longtemps, deviendrait opaque et difficile à imprimer. Il ne serait pas complètement perdu pour celà mais serait dur et sans contrastes. Tout à coup, il semble que toutes les teintes se sont fondues et le cliché paraît tout noir. C'est le moment exact de le sortir, de le laver quelques instants sous le robinet, ou, si l'on n'en a pas, de le tremper à différentes reprises dans le sceau qui est à notre droite. Puis nous le mettons à l'hyposulfite pour le fixer.

Avant de continuer, nous voulons juger de la valeur de ce premier cliché. Pour hâter le fixage, nous balançons légè-

rement la cuvette ; au bout de 3 à 4 minutes nous sortons le cliché qui, vu du côté non recouvert d'émulsion, présente des taches opalescentes, blanches, prouvant que tout l'argent n'a pas été éliminé par l'hyposulfite ; 2 ou 3 minutes plus tard toutes ces taches ont disparu. Néanmoins, il est préférable de laisser encore le cliché dans l'hyposulfite 2 ou 3 minutes. Il acquiert ainsi plus de transparence, toute trace de bromure d'argent non réduit disparaît. En général, un cliché se fixe en 10 minutes dans un bain neuf d'hyposulfite à 15 °/₀ ; mais diverses émulsions peuvent exiger plus de temps, et il est toujours meilleur de laisser un bon quart d'heure les clichés dans ce bain avant de les mettre au jour. Il arrive quelques fois, par les grandes chaleurs que, pendant le fixage ou immédiatement après, la gélatine se décolle et qu'il se produit des soulèvements dans la couche. Il nous est même arrivé que de pareils clichés perdent complètement leur couche de gélatine. La faute en est au fabricant et toutes plaques donnant de pareils résultats devraient être refusées. Il n'y a qu'un remède qui ne donne pas même toujours de bons résultats. Dès que la plaque a été développée, on la lave bien et on la met dans un bain d'alun à 20 °/₀ pendant 5 minutes, puis on la lave sous le robinet et on la fixe. Dans la règle, aucune plaque ne devrait avoir de soulèvement de couche à moins que le bain développateur soit au dessus de 20 degrès centigrades ou qu'on fasse usage d'un bain trop alcalin. Mais revenons à notre cliché. Il est suffisamment fixé et nous pouvons le mettre à la lumière ordinaire. On le prend délicatement par les deux bords faisant bien attention de ne pas toucher la gélatine. Puis on le regarde contre la lumière de la lampe sans verre rouge. Le cliché est fort transparent, il a perdu passablement au fixage, mais beaucoup de détails invisibles à la lumière rouge nous apparaissent, et le tout paraît har-

monieux, plein de détails, un peu doux peut-être, mais un tel cliché donnera au tirage une épreuve fouillée. Nous avons ajouté trop précipitamment du bain neuf, il aurait fallu prendre patience et 5 minutes de plus nous auraient donné un cliché plus riche en oppositions. Au reste, il nous reste une ressource, le renforcement, nous en reparlerons plus loin. Notre débutant n'est pas satisfait ; à la manière dont il regarde son cliché, et à son silence nous devons reconnaître qu'il est mécontent. Qu'y a-t-il ?

Eh bien, qu'est ce que ces grandes taches noires dans les bords, au milieu et partout ? s'écrie-t-il, il est tout taché ce cliché. Mon cher, retournez-le, et vous verrez que ces taches sont causées par des excès d'émulsion qui se sont logées sous le verre, mais que l'on peut facilement enlever plus tard en les frottant avec un linge mouillé. Que voulez-vous, messieurs les fabricants n'ont pas encore trouvé le moyen de couvrir proprement une plaque. Nous n'en avons jamais vu d'exemptes de ces défauts-là. Il faut s'y faire. Impossible d'obtenir des clichés retournés avec des plaques pareilles sans les nettoyer auparavant et risquer de les gâter. Enfin, à force de tourner et retourner son cliché près de la lampe, et entre ses doigts chauds, notre débutant a fait fondre la gélatine aux deux bouts du verre, les bords sont donc gâtés. Morale : quand un cliché est encore humide, ne pas le tenir trop longtemps dans les mains, autrement la gélatine peut fondre et les bords être complètement gâtés. Parfois il arrive qu'un amateur trop pressé de juger son ouvrage retire trop vite du bain le cliché insuffisamment fixé, et l'apporte au grand jour. Les parties blanches, c'est-à-dire non fixées, prennent alors une couleur rouge orange, ce qui peut gâter le cliché, car il se produit dans ce cas une réaction chimique qui avec certaines plaques ne permet plus la réduction.

Nous avons vu et pratiqué par contre la méthode suivante. Le cliché une fois développé et *lavé à fond* peut être mis sur un égouttoir et abandonné quelques heures avant de le fixer sans que l'image en souffre au point de vue de la transparence dans les ombres.

Lorsqu'en voyage, on ne peut trouver d'endroit où laver ses clichés, il est préférable de les laisser non fixés jusqu'au moment du retour.

Après le développement, on trempe son cliché dans la solution suivante qui peut servir plusieurs fois :

Eau	300 c. c.
Alun.	10 gr.
Acide acétique	10 gr.
Bromure de potassium.	10 gr.

Les clichés sont laissés dans cette solution pendant 5 à 6 minutes, puis légèrement lavés, on les sèche alors au grand jour, et le soleil même ne peut les altérer.

Le fixage est un peu plus long lorsqu'on le fait quelques semaines plus tard, mais un tel cliché est préférable à un autre qui serait incomplètement débarrassé de son hyposulfite.

Nous verrons du reste plus tard qu'un cliché au gélatino-bromure peut être imprimé sous un cliché négatif au soleil puis développé et fixé sans voile aucun. Notre cliché trop examiné, à moitié fondu, est néanmoins mis dans la cuve en zinc à rainures pleine d'eau pour y tremper pendant que nous développons les autres clichés.

L'hydroquinone a cet avantage que, agissant très lentement il ne peut, sauf surexposition extrême, donner lieu à aucune surprise au débutant. Si le cliché est sous exposé, il peut obtenir un résultat en laissant la plaque se développer seule et longtemps ($^1/_4$ à 1 heure ou même plus) dans le

bain. S'il y a surexposition, l'image apparaissant trop vite, il n'y a qu'à ajouter du bain très vieux si on en a ou simplement de l'eau, pour arrêter de suite l'action énergique du développateur et amener son cliché à bien, lentement, mais sûrement. Le bain qui vient de nous servir est soigneusement remis dans un flacon et nous servira pour bien d'autres clichés.

Notre cuvette bien lavée, nous passons à la préparation du développateur pour nos plaques n°s 2 et 3.

Dans une mesure graduée, nous mettons 3 c. c., solution conservable d'acide pyrogallique.

60 c. c. eau, que nous versons dans un flacon.

Puis dans un autre flacon :

9 c. c. ammoniaque fort.

500 c. c. eau.

La plaque n° 2 est introduite dans la cuvette, puis nous versons dessus un mélange de 30 c. c. de solution d'acide pyrogallique et 10 c. c. d'ammoniaque, faisant bien attention que la plaque soit recouverte également et sans arrêt.

Nous balançons la cuvette (ce qui est absolument nécessaire avec ce développateur) et au bout de 30 secondes, comme rien n'apparaît, nous ajoutons 10 cm. cubes de solution d'ammoniaque. Presque aussitôt les manches de chemises des paysans apparaissent ; pendant 5 ou 6 secondes, on ne voit que celà, puis le mur du fond, puis les figures, puis le pavé de la cour, le fumier seul reste blanc sans détail, tout se renforce peu à peu et les ombres restent pures ; aucun voile (ce qui est dû à l'excès de bromure d'ammonium dans la solution). L'image paraît parfaite, seul le fumier manque de détail. Les figures, les habits, les murs deviennent trop intenses, ajoutons vivement le reste de la dose d'ammoniaque, soit 10 c. c. Aussitôt quelques fétus de paille se montrent, le fumier prend des détails, les figures paraissent moins noires et le tout devient harmonieux.

Mais les ombres ont conservé leur blancheur légèrement teintée. Vu par transparence, le cliché paraît excellent, à point, il n'y a plus qu'à le laver et à voir quel résultat il donnera.

Le lavage demande plus de soin, vu que l'acide pyrogallique tache en jaune les clichés. Le développement a duré 3 minutes au plus, et il est suffisant ; s'il devait se prolonger le cliché deviendrait très jaune, celà ne lui enlèverait aucune de ses qualités, mais donnerait un tirage moins rapide.

Si nous n'avons pris que le tiers de la solution d'ammoniaque c'est que nous désirions *tâter* notre cliché. Si nous avions ajouté le tout, soit 30 cm. cubes (suivant la formule) nous risquions de développer trop rapidement et de perdre le cliché qui aurait eu les mêmes imperfections qu'un cliché trop exposé. Le négatif une fois fixé comme précédemment nous donne une excellente image, modelée, pas trop intense ; le cliché est légèrement jaunâtre mais ce jaune est une qualité, car il donne de belles épreuves positives, de belle couleur et faciles à virer. On a beaucoup parlé des voiles verts et rouges obtenus avec le développement pyrogallique ; nous devons avouer que nous ne l'avons jamais obtenu, si ce n'est en 1880 au début des plaques sèches, qui n'étaient pas encore arrivées à la perfection qu'elles ont de nos jours. Ce bain, s'il est gardé pour 2 plaques, tache les doigts, aussi est-il mieux de le renouveler ou de se munir de doigtiers en caoutchouc. Quant à nous, nous le préférons à tout autre pour le voyage, vu le petit volume et la rapidité avec laquelle il développe sûrement si l'on veut bien *tâter* son cliché.

Un flacon de 50 grammes de solution pyrogallique concentrée, et un autre de 20 grammes d'ammoniaque fort, emportés en voyage, suffisent pour développer de 40 à 50 clichés.

(A suivre.) E. Chable.

FAITS DIVERS

Nous sommes heureux d'annoncer à nos lecteurs qu'à partir du 1er juin s'est ouvert à Genève un *Comptoir suisse de photographie* et celà dans les locaux attenant à ceux de notre *Revue*. Cet établissement a l'avantage d'offrir aux professionnels et amateurs, la plupart des bonnes marques de plaques sèches, Attout-Tailfer, Lumière, Perron, Monckhoven, etc., etc. Le comptoir des appareils d'occasion est également annexé à ce comptoir de produits photographiques ; nous espérons qu'au bout de peu de temps cet établissement rendra de réels services aux amateurs et photographes de profession.

* * *

Le moniteur de la photographie a annoncé que parmi les divers vocables : *isochromatique, orthochromatique, orthophotique* et *orthoactinique*, c'était le dernier qui avait notre préférence. Nous en demandons pardon à l'honorable M. Vidal, mais il a mal lu, car nous disions expressément (*Revue*, 1889, p. 110) que si l'actinisme des divers rayons représente la puissance relative qu'ils possèdent de décomposer plus ou moins vite le bromure d'argent, la plaque qui rendra le plus fidèlement cette propriété sera la plaque ordinaire. Elle rend l'actinisme exact. La plaque isochromatique en revanche, ne peut pas être *orthoactinique* puisqu'elle fausse l'actinisme des rayons, qu'elle en déplace la valeur. Nous disions à ce sujet qu'on pourrait l'appeler *paractinique*. Mais ce vocable, bien qu'exact, étymologiquement, est peut-être un peu obscur et nous y renonçons volontiers. Adopterons-nous le mot *orthoscopique* indiqué par M. Vidal ? *Orthoscopique* vient de ορθος droit et de σκοπεὶν, voir. Nous

préférerions *orthocopique*, de ορθος et de *copia* ; copie droite, exacte, tout en faisant observer que, dans un avenir probablement peu éloigné, les plaques sensibles aux couleurs auront à coup sûr remplacé toutes les autres, si bien qu'il ne sera pas nécessaire de leur donner un nom spécial.

* * *

La course photographique du jour de l'Ascension faite par le photo-club de Neuchâtel a réuni 175 promeneurs ; bénéfice net : 120 fr. Il a été pris 300 clichés.

* * *

Le Photo-Club de Paris ouvre un concours d'épreuves stéréoscopiques qui sera clos le 15 juin 1890.

Les adhésions devront être adressées au secrétariat du Photo-Club de Paris, 40, rue des Mathurins, avant le 10 juin, les envois y seront reçus jusqu'au 14 juin à midi.

* * *

Sur la demande de l'administration du *Journal des Sociétés photographiques*, la Société genevoise de photographie réserve une place aux sociétés françaises d'amateurs.

Les sociétés qui voudraient envoyer des œuvres à cette exposition sont priées de le faire savoir à la direction du *Journal des Sociétés photographiques* (22, rue Vivienne, Paris) qui se met à leur disposition pour centraliser les envois et fournir tous renseignements.

* * *

La seconde course de la Société Genevoise de Photographie a eu lieu le dimanche 11 mai.

Le but choisi pour cette excursion était le pittoresque village de Saint-Gingolf situé dans une des plus belles parties de notre lac, sur la frontière de la Savoie et du Valais. Eaux tranquilles ou courantes, beaux ombrages, antiques habitations, montagnes majestueuses se trouvent réunies dans cette localité et offrent au photographe touriste une ample moisson de sujets intéressants.

Le nombre des participants à la course, réunis à 6 h. 30 du matin à la gare d'Annemasse, n'était malheureusement pas aussi considérable qu'on eût pu le désirer. La coïncidence de la fête jubilaire du Club Alpin Suisse créait à la photographie une concurrence fâcheuse et nous privait de plusieurs membres dévoués. A l'arrivée à Saint-Gingolf à 8 h. 28 les excursionnistes genevois eurent le plaisir de rencontrer deux membres de la Société de Lausanne qui avaient eu l'amabilité de venir prendre part à leur réunion.

La matinée, favorisée d'un temps superbe, s'écoula rapidement, douze appareils des modèles les plus variés étaient en activité dans le village et ses environs, au grand ébahissement des habitants qui n'avaient de leur vie vu manœuvrer en si grand nombre une telle artillerie.

A l'heure de midi, l'appétit, mieux que la meilleure des cloches réunissait, sous une verdoyante tonnelle, au bord du lac, la bande joyeuse.

L'excellente hôtesse de l'Hôtel du Lac avait préparé pour ses visiteurs le plus succulent des menus. Au milieu du dîner, émotion générale, chacun quitte son assiette et saisit fièvreusement son appareil?... le bateau de sauvetage du Bouveret en tournée d'exercice venait de paraître inopinément à portée... d'objectif! En moins de rien le malheureux esquif est photographié sur toutes ses faces à la stupéfaction de son équipage qui ne s'était encore jamais vu à pareille fête. Quelques bouteilles d'un vin généreux

(Bernardi Fabulae, Cap. 3, fol. 52.)

Phototypie F. Thévoz & Cie, à Genève. Cliché de M. É. Chable.

LA BELLE AU BOIS DORMANT

« S'en fut la jeune princesse es chambre haulte du palais, qu'estoit occupée par vieille duègne, pour lors filant. Sitost que la princesse touchat le fusel pour en cognoistre l'usaige, s'en fit blessure et s'endormit. Pour lors fut accomplie la prédiction de la fée. »

(*Perrault Fabulae*, Cap. 3, f° 52.)

offertes aux sauveteurs neutralisent cette émotion et leur font plus vivement apprécier l'art merveilleux que nous devons à Daguerre.

Après le dîner prise du groupe des convives et départ à pied pour Meillerie où nous prenons le bateau du retour. A Thonon nous nous séparons à regret de nos deux collègues vaudois et à 8 heures nous arrivons sur le Quai du Mont-Blanc enchantés d'une journée si agréablement remplie.

ICONOGENUS

Nos illustrations.

PLANCHE I.

Ruisseau de Marzelay (Vosges).

Ce charmant paysage de Lorraine nous est gracieusement offert par la maison J. Royer, de Nancy, dont la réputation artistique est universellement établie. Nous ne devons pas négliger de féliciter aussi l'artiste de talent, auteur du cliché, qui est M. V. Franck de Saint-Dié. A ces collaborateurs nous adressons ici nos éloges et nos sincères remerciements.

PLANCHE II.

La Belle au bois dormant.

C'est M. É. Chable, président du photo-club de Neuchâtel qui est l'auteur de cet excellent cliché que la phototypie de MM. A. Thévoz a fort bien rendu.

Lumière : du magnésium (ruban de un mètre) brûlé de chaque côté des personnages. — *Objectif:* Aplanat Suter

3 B. ; F. 18. — *Pose :* 20 secondes. — *Plaque :* J. Smith et C°, étiquette verte. — *Révélateur :* hydroquinone, bain neuf.

BIBLIOGRAPHIE

Photographischer Zeitvertreib, von Hermann Schnauss. (Düsseldorf, 1890, in-8°, avec 70 figures.) Cet amusant opuscule qui, comme le titre l'indique, apprend les diverses manières de passer le temps en se servant de la chambre noire est à proprement parler un petit traité des applications photographiques, ainsi que des procédés photographiques spéciaux. Nous recommandons surtout le chapitre des Curiosités. On y apprendra à photographier simultanement la même personne de face et de profil, ou la même personne adossée à elle-même et se fondant en une seule, à la manière du Janus Bifrons. On y trouvera le moyen de faire des photographies de fantômes et d'esprits, ceci à l'usage des spiritistes tricheurs, ou encore le truc pour se photographier soi-même, et bien d'autres *ficelles* dont quelques unes fort intéressantes.

Nous résumerons nos impressions sur le livre en disant qu'il mériterait d'être traduit en français. P. M.

PUBLICATIONS REÇUES

PÉRIODIQUES

En langue française :

Bulletin de l'Association belge de photographie. — Bulletin de la Société française de photographie. — Le progrès photographique. —

Le Moniteur de la photographie. — Journal de l'industrie photographique. — Les Annales photographiques. — Bulletin de la Société photographique du Nord de la France. — Bulletin de la Société nantaise de photographie. — Photographie française. — L'Amateur photographe. — Journal des Sociétés photographiques.

En langue allemande :

Photographische Correspondenz. — Photographische Rundschau. — Photographische Mittheilungen. — Deutsche Photographen-Zeitung. — Photographisches Wochenblatt. — Photographischer Beobachter. — Photographische Notizen. — Der Amateur-Photograph. — Die Sonne. — Photographische Nachrichten.

En langue anglaise :

The British journal of photography. — The photographic News. — Anthony's Photographic Bulletin. — Wilson's photographic Magazine. — The Journal of the Camera Club. — American Journal of Photography. — The St-Louis and Canadian Photographer. — The Photographic Times and American Photographer. — American Amateur Photographer. — Journal of the photographic Society of India. — The Beacon.

En langue italienne :

Bollettino dell' Associazione degli Amatori di fotografia in Roma. — La Camera oscura. — Bollettino della Società fotografica italiana.

En langue hollandaise :

Tijdschrift voor Photographie.

En langue danoise :

Beretninger fra Dansk photografisk forening.

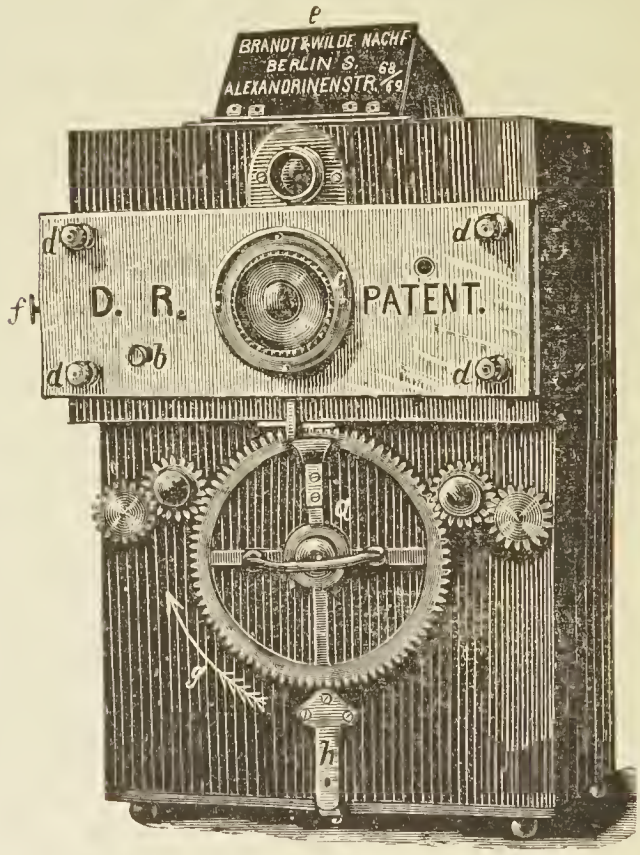
Revue des journaux photographiques.

Photogr. Nachrichten.

(8 mai 1890.)

Nouveau détective par plaques 9 × 12

par M. Roguer.



M. Roguer vient de présenter à la Société photographique de Berlin un nouveau détective imaginé par M. Bædecker. Cet appareil, destiné à prendre des vues, soit en hauteur, soit en largeur, contient un cadre métallique à 12 rainures ; c'est dans ces rainures que se placent les plaques 9 × 12. En tournant la roue dentée *a* dans le sens de la flèche, la première plaque se trouve fixée au foyer de l'objectif et prête à être exposée. L'obturateur est cons-

truit de telle façon qu'en tirant la tige *f* il se trouve armé ; il ne reste plus alors qu'à presser sur le bouton *b* pour qu'il se déclanche. Après la pose, le compteur indique le nombre des plaques utilisées en même temps qu'un mécanisme automatique ferme l'obturateur de manière à ce qu'une plaque ne puisse pas être exposée deux fois ; c'est là un des principaux avantages de l'appareil. En tournant la roue *a* en sens contraire et en retirant le petit verrou, la plaque impressionnée est transportée dans l'espace inférieur du cadre et une nouvelle plaque la remplace. Un viseur permet de placer exactement l'image sur la plaque sensible en même temps qu'un niveau à bulle d'air facilite la position verticale de la chambre. Si l'appareil doit servir comme détective on le place dans un sac ad hoc ; le prix de 190 fr. et 25 fr. pour le sac est modéré si l'on considère son excellente construction.

A. H.

Photographisches Wochenblatt.

(8 mai 1890.)

La tendance à expulser les mots étrangers de la langue allemande.

par le Dr H. W. Vogel.

Cette tendance commence à se faire sentir dans la nomenclature photographique. Le professeur Vogel propose de remplacer les mots :

Photographie par Lichtbildnerei : Négativ et Positiv par Gegenbild et Bild ; Positivprocess : Pausverfahren ; Negativprocess : Gegenbildverfahren ; Autotypie ; Lichtondruck. Il serait à désirer que ces mots s'introduisent complètement dans le langage courant : mais qui commencera ? qui germanisera les mots : Atelier, Camera. Retouche, Visite, etc ?

A. H.

Photog. Archiv. page 122.

Lumière blanche inactinique.

par É. Liesegang.

Une solution de 3 parties de chlorure de nickel (vert) et d'une partie de chlorure de cobalt (rouge) est incolore par transparence et devient à une certaine dilution claire comme de l'eau. Comme la lumière qui traverse chaque liquide séparément est inactique, elle doit l'être également après avoir traversé le mélange des deux solutions et comme telle ne pas agir sur les sels d'argent. Pour absorber les rayons ultra violets, on recouvre en outre la cuvette contenant la dite solution de collodion mélangé à du sulfate de quinine faiblement acidulé avec de l'acide sulfurique. Un papier sensible placé pendant une semaine à cette lumière n'a pas été altéré le moins du monde.

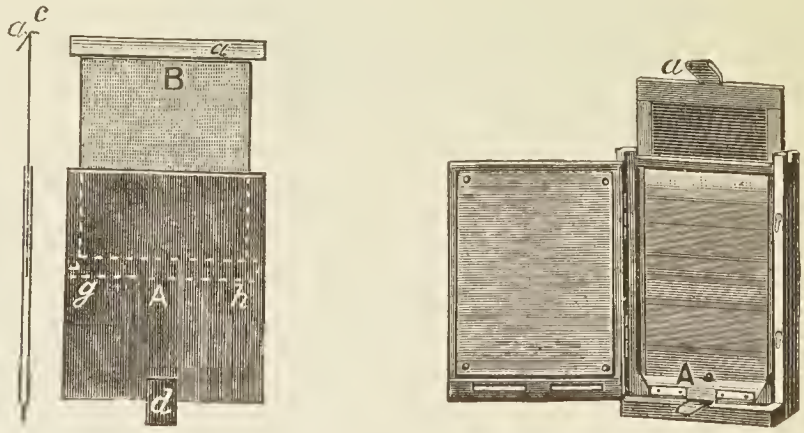
A. H.

Bulletin de la Société française de Photographie.

(Avril 1890.)

Châssis et sacs Blin pour l'emploi des pellicules sensibles.

par MM. Poulenc frères..



Description du sac Blin. — Le sac Blin (fig. 1) se compose de

deux pièces : la poche A et le porte-pellicule B ; celui-ci glisse dans la poche, en sort et y rentre à volonté. mais ne peut en être séparé complètement.

La poche A est entièrement fermée sur trois de ses côtés, et, sur 5^{mm} à 6^{mm} de longueur, aux deux extrémités de son ouverture. Cette ouverture est elle même hermétiquement close, lorsque le porte-pellicule est glissé jusqu'au fond de la poche, par le rabat *a* du porte-pellicule, ce rabat restant au dehors.

Chargement du sac Blin. — Au bas du porte-pellicule et dans toute sa largeur est collée une bande de carton mince *b* qui forme rainure. En tirant le porte-pellicule autant qu'il peut l'être. cette rainure se présente à l'ouverture de la poche ; c'est sous elle qu'on engage le bas de la pellicule en l'y enfonçant de 4^{mm} à 5^{mm} ; l'autre extrémité de la pellicule reste libre, mais on la loge sous le rabat *a* du porte pellicule. Il ne reste plus qu'à pousser celui-ci jusqu'au fond de la poche et le chargement du sac Blin est opéré.

Il va sans dire que ceci est fait dans le laboratoire et à la lumière rouge.

Chargement du Châssis. — La porte du châssis ouverte laisse voir, en bas, une ouverture étroite dans laquelle on engage le sac Blin, le rabat *a* en dessous et en avant. Au haut du châssis est une traverse A (fig. 2) que l'on fait pivoter en arrière sur deux charnières. Le sac est poussé jusqu'au fond du châssis, de façon que la bande en saillie *c* (fig. 1) du porte-pellicule opposée au rabat *a* s'applique verticalement sur la paroi du fond, sous la traverse A : en baissant alors cette traverse pour la remettre dans sa position horizontale. la bande *c* du porte-pellicule est fortement serrée par elle contre cette paroi.

Si l'on appuie le pouce gauche sur la traverse A pour maintenir cette pression pendant que, de la main droite, on tire la poche par la tirette *d*, le porte-pellicule restera dans le châssis, pendant que la poche en sortira ; on tirera celle-ci jusqu'à ce que les extrémités fermées *e* et *f* de son ouverture rencontrent les saillies *g* et *h* du bas du porte-pellicule, qui l'arrêtent. A ce moment, la pellicule est en place et repose, dans tout son pourtour, sur un cadre où elle est *au point*.

La toile opaque qui garnit l'intérieur du châssis la garantit de tout reflet de lumière pendant cette manœuvre. En rabattant maintenant la porte du châssis sur le tout, la pellicule est fortement serrée par ses bords sur le cadre et tendue dans toute sa surface par le bloc qui est sous cette porte.

La partie de la poche qui est sortie reste au dehors du châssis et s'étale horizontalement sur le chariot de la chambre noire, lorsque le châssis est en place pour la pose.

L'exposition se fait comme d'habitude ; la pose terminée et le rideau baissé, le châssis est retiré de la chambre ; on ouvre la porte et l'on repousse la poche dans l'intérieur jusqu'au fond ; elle recouvre alors le porte-pellicule et, son ouverture s'engageant sous le rabat *a*, la pellicule se retrouve de nouveau enfermée et à l'abri de toute atteinte de la lumière.

Il ne reste plus qu'à sortir le tout du châssis, ce qui s'obtient en tirant le sac Blin, d'abord par la tirette *d* ; dès qu'il est sorti de quelques centimètres, on avance sur lui les doigts qui tenaient la tirette et l'on tire hardiment. Le sac sort alors aussi hermétiquement fermé qu'il y était entré.

Ces dispositions permettent, quel que soit le nombre des clichés à faire en excursion, de n'emporter qu'un seul châssis ni plus épais ni plus lourd qu'un châssis double ordinaire.

Chaque pellicule est enfermée dans un sac Blin, en mince carton noir, du poids de 25 gr. en 9 × 12 et 50 gr. en 13 × 18, qui se loge facilement dans les poches.

Amateur photographe.

(Octobre 1889.)

Le rifle obturateur

par M. Fleury Hermagis.

Le rifle obturateur est un nouvel instrument qui rendra de grands services aux amateurs d'instantanés. Il est complètement

enfermé dans la monture de l'objectif ; seul, un petit levier, servant au déclenchement, fait saillie. Il existe un second modèle à deux leviers pour déclenchement pneumatique. Sa vitesse égale, dit-on, celle de l'obturateur Thury et Amey.

(Novembre 1889.)

Révélateur extra-rapide pour instantanés et clichés posés

par E. Forestier.

Solution A.		*Solution B.*	
Eau	400 cm³	Eau	500 gr.
Sulfite de soude	40 gr.	Potasse caust.	50 gr.
Hydroquinone	10 gr.		

Clichés posés	Sol. A 40 cm³	Sol. B 20 cm³
Instantanés peu rapides .	Sol. A 20 cm³	Sol. B 40 cm³
Instantanés extra-rapides	Sol. A 40 cm³	Sol. B 40 cm³

Photographic Times.

(Mars 1890.)

Un nouveau concurrent du phonographe

par L. Esquire.

Le principe de l'appareil de M. Esquire est le suivant : Les sons sont produits dans le voisinage d'une membrane argentée et brillante. Celle-ci vibre et projette sur une bande de papier au bromure d'argent, mue par un mouvement d'horlogerie, l'image d'une forte source lumineuse ; suivant le plus ou moins de courbure de la membrane, il se produit des augmentations ou des diminutions de lumière. Après son développement, le papier est éclairé au moyen d'une lampe et son image est projetée sur une plaque de sélenium ; si le papier est de nouveau mis en mouvement, la plaque de sélenium sera éclairée en proportion de l'opa-

cité du papier impressionné et il se produira des sons si l'on a soin d'intercaler la plaque de sélenium dans le circuit d'un téléphone.

A. H.

Antony's Bulletin.

(Février 1890.)

Procédé pour coller les photographies sans eau

par M. Hitschcock.

On remplit de laque purifiée et blanchie une bouteille à long cou et l'on y ajoute de l'alcool jusqu'à ce que la laque en soit recouverte. En chauffant au bain-marie, on dissout le tout qui, à la température ordinaire, doit avoir la consistance de la vaseline. La solution est alors mélangée avec $^1/_6$ de mastic dissout dans le double de chloroforme.

Avant l'emploi on dilue le produit dans de l'alcool. Le collage se fait de la manière suivante : L'épreuve, complètement sèche, est placée sur une plaque de verre, l'image en dessous ; puis la solution de laque est étendue régulièrement sur le verso au moyen d'un pinceau plat. On place le carton dessus, on presse sur les bords et l'on frotte fortement la photographie avec un tampon de laine sèche. La laque qui pourrait dépasser s'enlève aisément avec un peu d'alcool.

A. H.

IIme Année. No 7 Juillet 1890.

Omnia luce !

REVUE SUISSE DE PHOTOGRAPHIE

La Rédaction laisse à chaque auteur la responsabilité de ses écrits.

SOMMAIRE : Société genevoise de photographie. — Photo-Club de Neuchâtel. — Sur une propriété de la gélatine. — Collographie rapide aux encres grasses. — Préparation de l'hydroquinone. — Observations nouvelles sur la photographie en couleurs naturelles. — La phototypie (*suite*). — Faits divers. — Nos illustrations. — Bibliographie. — Publications reçues. — Revue des journaux photographiques. — Annonces. — Hôtels suisses pourvus d'une installation photographique. — Comptoir suisse de photographie.

Société genevoise de photographie.

Séance du 29 mai 1890.

Présidence de M. H.-C. NERDINGER, président.

M. Eugène Stouvenel, avocat, est reçu membre de la Société.

M. le président rapporte au nom du Comité sur la question relative à l'admission des dames dans la Société. Le Comité croit devoir ajourner cette question, estimant que si cette admission présentait quelques avantages, principalement pour les finances de la Société, elle aurait en revanche le tort de nuire à l'intimité des membres entre eux et de rendre les séances moins familières.

M. le président donne lecture d'une lettre envoyée par le Photo-Club de Neuchâtel qui insiste sur la nécessité qu'il y aurait, en vue de notre prochaine exposition, à exiger des

exposants amateurs une déclaration par laquelle ils reconnaissent avoir développé leurs clichés eux-mêmes ; cette condition serait indispensable pour avoir part aux récompenses. Cette propositition est acceptée et sera portée à la connaissance des exposants dans la prochaine circulaire. Le Photo-Club de Neuchâtel désirerait également que les quatre Sociétés photographiques de Zurich, Neuchâtel, Lausanne et Genève, eussent à tour de rôle une exposition annuelle. Cette proposition est pour le moment repoussée vu l'état d'avancement où se trouve la prochaine exposition de la Société genevoise.

M. le président donne lecture d'une lettre de M. F. Boissonnas par laquelle il informe que la Société Albert Darier et C° se propose d'offrir une escopette comme récompense à la prochaine exposition genevoise. Ce prix serait décerné à l'auteur des meilleurs instantanés pris avec cet appareil, M. Boissonnas se mettant du reste en dehors de ce concours. Cette offre est acceptée avec remerciements.

M. E. Fatio, par l'organe de la présidence, recommande une nouvelle formule de développement à l'iconogène, dont voici le détail :

Eau de pluie	300 gr.
Sulfite de soude . . .	50 »
Iconogène	10 »

Après dissolution successive à chaud, on ajoute 30 gr. de carbonate de soude.

Pour un instantané très rapide, on prend 60 c. c. de cette solution sans addition d'eau. Pour un instantané de rapidité moyenne, on en prend 40 c. c. qu'on additionne de 20 c. c. d'eau de pluie. Pour un portrait posé, on ne prend plus que 30 c. c. de la solution et 30 c. c. d'eau.

On a développé dans ces conditions trois clichés fort

réussis en faisant successivement les additions d'eau dans le même bain. Le développement est beaucoup plus rapide qu'avec l'hydroquinone, et les négatifs sont moins durs et plus fouillés.

Le bain ainsi employé étant laissé dans la cuvette couverte d'un verre a pu servir le lendemain à développer très bien deux clichés ayant posé 3 secondes dans l'atelier. Le fixage se fait avec de l'hyposulfite à 20 °/₀, en ayant soin de laver soigneusement le cliché auparavant.

M. J. Philippe présente la chambre noire « excelsior » qui fonctionne avec 12 clichés, viseur, compteur, etc. Cet appareil paraît portatif et pratique.

M. E. Pricam fait une relation de la course à Saint-Gingolph (voir le numéro de juin de la *Revue*). Il indique ensuite en quoi consiste la méthode de M. Balagny pour l'impression rapide aux encres grasses (voir plus loin). Enfin le même membre fait une communication au sujet des photographies en couleurs, de M. Veress (voir le numéro de juin de la *Revue*). M. Pricam est remercié par le président pour ces intéressantes communications. J. R.

Photo-Club de Neuchâtel.

Séance du 12 Juin 1890.

Présidence de M. Eug. Mauler, vice-président.

M. Charles Schinz est reçu membre du Club.

Il est rendu compte de la course à Avenches et de l'exposition des épreuves qui y ont été prises. Les trente prix d'encouragement qui sont décernés aux plus méritants consistent en produits chimiques, tels que : flacons d'acide py-

rogallique, d'hydroquinone, d'iconogène, feuilles de papier sensibilisé, chlorure d'or, boîtes de plaques sèches, etc.

Il est décidé que les séances mensuelles seront suspendues cet été et reprises le 1er octobre et qu'une exposition dans le milieu d'octobre réunira les meilleures photographies que feront les membres pendant la belle saison.

P. A. P.

Sur une propriété de la gélatine.

En étudiant l'action des chlorures métalliques sur l'émulsion au gélatino-bromure d'argent, nous avons pu constater que la gélatine se dissout à froid dans une solution de chlorure de baryum.

Les conséquences pratiques que la photographie peut déduire de cette singulière propriété nous ont engagé à l'examiner de plus près.

Les autres corps analogues au point de vue chimique tels que les chlorures des métaux voisins ; potassium, sodium, calcium, etc., ne présentent point cette action dissolvante. Les bromures et iodures ne l'exercent pas davantage. Le chlorure de strontium fait cependant exception et possède la même propriété que le chlorure de baryum, mais à un bien moindre degré.

Si l'on opère avec une solution de chlorure de baryum à 15 %, la solubilité est telle que le mélange peut devenir sirupeux. La liqueur ne se putréfie pas à l'air.

Abandonnée à l'évaporation spontanée, elle fournit une substance solide blanche qui, examinée au microscope, se présente sous forme de filaments ou d'amas amorphes mêlés à des cristaux de chlorure de baryum.

Il ne paraît alors y avoir de combinaison entre les corps mis en présence.

La substance solide se redissout dans l'eau sans résidu. Lorsqu'on précipite le sel de baryum à l'état de sulfate, en traitant la dissolution par le sulfate de sodium, par exemple, on obtient du chlorure de sodium ; la gélatine reste en solution et ne reprend pas la propriété de se solidifier par le refroidissement.

Au point de vue photographique nous avons tiré deux conclusions pratiques de ces remarques :

1° On doit éviter d'introduire du chlorure de barium dans les émulsions à la gélatine. Nous avons vu quelquefois indiquer cette substance dans la préparation du gélatino-chlorure d'argent et nous avons pu remarquer que l'on obtient alors des couches sensibles qui tendent à se détacher de leur support.

2° La propriété qui nous occupe peut être utilisée pour le traitement des résidus d'émulsion.

Il suffit en effet d'additionner les dits résidus de chlorure de baryum pour dissoudre à froid la gélatine. Si l'on prend la précaution de diluer la liqueur jusqu'à ce qu'elle ne soit plus visqueuse, le sel haloïde d'argent se rassemble au fond du vase et la gélatine dissoute peut être enlevée par lavage et décantation.

On évite ainsi l'emploi des acides et de la chaleur sans que le prix de revient soit notablement plus élevé.

Enfin l'on peut utiliser la dissolution du chlorure de baryum pour le développement à froid des épreuves au charbon, mais on constate toutefois que l'image tend à se détacher de son support.

Auguste et Louis Lumière.

Collographie rapide aux encres grasses.

On peut dire que depuis quelque temps, le public qui s'occupe de photographie est merveilleusement disposé pour adopter les impressions en noir destinées à remplacer le papier albuminé. Ce sont les papiers au bromure d'argent et au platine qui ont opéré cette conversion. Pour notre compte, nous avons pensé qu'il fallait encore aller plus loin, et de suite, l'impression aux encres grasses, la seule qui, avec le charbon, donne des épreuves inaltérables, s'est offerte à notre esprit.

Malheureusement, la phototypie, comme on l'appelait jadis, ou la photocollographie, comme le Congrès de 1889 a décidé qu'on l'appelerait désormais, effrayait bien des amateurs qui, certainement, l'auraient franchement adoptée si on avait pu la débarrasser du matériel encombrant des presses, des châssis et des glaces.

C'est là ce que nous avons cherché à faire par notre procédé de collographie rapide que nous allons décrire succinctement.

La maison Lumière, qui fabrique déjà les plaques souples pour les négatifs, a bien voulu, sur nos indications, préparer aussi de grandes pellicules, dites plaques souples collographiques, destinées à faire le tirage des épreuves positives. Ces plaques sont recouvertes d'émulsion tout comme les plaques souples négatives, car nous avons reconnu que la présence du bromure d'argent facilitait merveilleusement l'ouvrage. Son grain accroche l'encre pour ainsi dire et l'opération marche très facilement.

On bichromate ces plaques dans un bain de bichromate à 3 %, on les y laisse plongées pendant 4 minutes au moins et 5 minutes au plus.

Au sortir de ce bain, on essuie les plaques sur une glace, couche en dessous, puis on les pique sur une planche de bois blanc et on les met sécher soit dans un cabinet noir, soit simplement dans une armoire dont on élève la température jusqu'à 35° environ, en allumant une lampe à gaz, brûlant à bleu.

Le charbon de Paris, allumé dans un simple réchaud convient aussi quand on n'a pas le gaz à sa disposition. En un mot, il faut un séchage très rapide et qui ne s'interrompe pas.

Les planches ainsi traitées sont, comme on dit, cuites. Elles nécessitent un long lavage après l'insolation. Mais elles donnent de très belles épreuves d'une grande douceur. On peut toutefois se dispenser de cuire ainsi les planches quand on les fait sécher dans un endroit très sec exposé dans la journée aux rayons du soleil, et, en général, pendant les mois d'avril, mai, juin, juillet, août et septembre. Mais quand le laboratoire devient frais, il faut cuire les planches ou les faire sécher dans une pièce chauffée. Quelques expériences indiqueront mieux ce qu'il y a à faire que tout ce que nous pourrions dire. Qu'il suffise de savoir qu'une planche non cuite a tendance à donner dur, tandis qu'une planche cuite a tendance à donner gris. En été, la planche cuite donnera plus gris qu'en hiver : il faudra donc ménager la chaleur. De même en hiver, la planche non cuite donnera tout à fait dur : il faudra donc chauffer.

Quand on a des *plaques souples* bichromatées, séchées comme il convient, on procède au tirage.

On met au fond de son châssis-presse une carte plus petite d'un centimètre sur chaque dimension que le cliché à tirer. Par dessus, on pose un cliché retourné pelliculaire, puis enfin un morceau de la plaque souple bichromatée coupée plus grande que l'ouverture de la carte, d'au

moins deux ou même trois centimètres, sur chaque côté. On ferme le châssis et on expose à l'ombre au moins 20 à 30 minutes et de 2 à 5 minutes en plein soleil. De temps en temps, on se rend au laboratoire pour consulter la venue de l'épreuve, à l'abri de la lumière blanche, absolument comme on le ferait avec du papier albuminé.

Pour faire de belles épreuves, il faut un bon cliché : nous recommandons l'emploi des clichés pelliculaires qui se retournent facilement. Il faut un cliché ni doux, ni dur, mais un bon cliché, un cliché complet, non voilé, ayant des blancs bien transparents. C'est là que le châssis *simple à rideau* dans une *chambre noire bien close* rend de véritables nuances. Nous nous sommes étendu sur ce sujet dans notre premier volume des *Procédés pelliculaires*[1]. Nous ne craignons pas d'y revenir ici. Les appareils sont malheureusement le plus souvent construits avec peu de soin. La chambre voile, le soufflet et le cône tournant voilent, le châssis voile. Il faut donc apporter des soins à la construction, et on sera sûr de la réussite en suivant les indications que nous avons données, et que nous donnerons à nouveau aux personnes qui voudront bien nous les demander. Il faut des appareils bien clos pour obtenir des clichés d'une pureté absolue, ce qui facilite beaucoup l'ouvrage de nos planches collographiques.

Quand l'épreuve est tirée sur la plaque souple bichromatée, on l'insole ensuite par le dos à l'ombre pendant 2 minutes exactement. On emploie encore la cache noire pour cette insolation afin de ne pas insoler les marges ; après l'insolation par le dos, on plonge dans l'eau la planche ainsi terminée afin de la bien débarrasser de son bichromate. Le lavage doit être d'autant plus long que l'impres-

[1] *Traité de photographie par les procédés pelliculaires*, 2 vol. gr. in-8°, avec fig., Paris, 1889-1890.

Phototypie F. Thévoz & Cᵉ, Genève. Négatif de M. Ernest Thévoz, Genève.

VILLAGE DE MEILLERIE (Haute-Savoie)

sion a été plus longue. On peut du reste ne laver qu'un quart d'heure comme on peut laver douze heures.

Quand on a besoin d'imprimer vite l'épreuve d'un cliché, on expose le cliché à la lumière juste le temps nécessaire pour que l'image se voie bien à l'envers de la plaque souple bichromatée. On insole par le dos à l'ombre, 1 à 2 minutes environ, puis on mouille de 10 à 15 minutes. On peut donc arriver à avoir des épreuves bonnes à tirer en 20 à 30 minutes. Mais ces épreuves ne valent pas celles tirées sur une planche qui, après avoir été fortement impressionnées, sont lavées toute la nuit suivante et pour lesquelles on remet l'impression au lendemain matin. Celles-ci nécessitent une plus longue mise en train. La première épreuve est presque une table noire, mais petit à petit tout celà se dépouille et les épreuves suivantes sont magnifiques. Les planches *cuites* sont meilleures pour ce genre de travail : au contraire les planches *non cuites* sont à préférer pour les impressions rapides car la mise en train est à peu près supprimée. Mais comme nous l'avons dit plus haut, l'emploi des planches non cuites est impossible en hiver. On aurait des duretés telles qu'ils faudrait y renoncer, et de suite se mettre à faire cuire les planches.

Pour pouvoir imprimer il faut placer la planche sur un bloc en fonte d'acier poli, ou sur une pierre lithographique bien dressée. Pour celà on trempe une feuille de gélatine bien polie et la place dans le bain suivant :

Eau	1000 c. c.
Glycérine.	300 c. c.

Au bout de 2 à 3 minutes, avant qu'elle ait commencé à se distendre, on la retire du bain, on la met sur le bloc ou sur la pierre et on donne un coup de rouleau en gélatine, puis immédiatement après on pose dessus sa planche et on

obtient l'adhérence complète toujours au moyen du rouleau. Celui-ci ne doit servir qu'à cet usage.

Avec un linge on tamponne pour enlever tout excès de liquide puis on commence l'encrage.

On prend du noir lithographique auquel on ajoute quelques gouttes d'huile de lin et un peu de vernis faible. On mélange bien le tout, puis on étend gros comme un pois de ce noir sur une dalle de marbre ou sur une feuille de métal ; on fait la division au moyen d'un rouleau de cuir, on prend alors le rouleau de gélatine que l'on passe une ou deux fois dans le noir, de manière à l'en recouvrir d'une couche très-mince, et on décharge l'excès d'encre sur une partie propre du marbre à encrer. Quand on s'est assuré qu'il y a très peu d'encre sur le rouleau, on passe sur l'épreuve ; on est tout étonné d'abord de la facilité de l'encrage. Cette facilité, comme nous l'avons déjà dit, tient à la présence du bromure d'argent dans la couche de gélatine bichromatée dont le grain retient aisément toutes les parcelles d'encre. Le bromure d'argent qui fait partie inhérente de ce procédé a aussi pour conséquence d'abréger de beaucoup le temps de l'insolation. Enfin comme la couche sensible est *pellieulaire et souple* on peut suivre la venue de l'image dans le châssis, ce qu'on ne pouvait pas faire avec le procédé de phototypie sur dalles.

On peut tirer sur tout espèce de presse, même sur presse à copier. Il faut avoir soin, dans ce cas là, de mettre sur le bloc une carte, puis le papier de tirage, puis une feuille de caoutchouc bien plane d'au moins 5 millimètres d'épaisseur, enfin un contre-bloc en acier très plat aussi ; puis on serre le tout, et l'épreuve vient aussi fine qu'avec un cylindre.

Il est bon de laver la planche de temps en temps avec de l'eau glycérinée à 30 $^{0}/_{0}$.

Tel est en peu de mots, le procédé que nous sommes

heureux d'offrir aux amateurs de photographie pour les aider à obtenir des épreuves inaltérables. Nous sommes convaincu que bon nombre d'entre eux chercheront à l'étudier, car nous pouvons dire qu'il est excessivement attachant, amusant même. On sait quel plaisir on a à voir un cliché se développer ; hé bien, on éprouve le même charme à voir l'épreuve se dessiner sous le rouleau.

Du reste l'opération n'est pas difficile ; le tout est d'avoir un bon cliché et en celà le procédé relèvera, nous le pensons, le niveau de la photographie, puisqu'il contraindra ceux qui l'emploieront à mettre tous leurs soins à l'obtention du cliché et à ne plus se contenter de ces négatifs imparfaits que la pratique de l'instantané a, selon nous, un peu trop encouragés.

Juin 1890.

BALAGNY.

Préparation de l'hydroquinone.

L'hydroquinone a pris depuis environ deux ans une grande popularité ; cependant les propriétés réductrices et révélatrices de ce corps, utilisables en photographie, étaient déjà connues précédemment.

Comme développateur, elle a acquis parmi les amateurs, de même que parmi les photographes de profession, une grande faveur, par suite de ses qualités exceptionnelles.

C'est pourquoi, sans entrer dans des détails qui sont du ressort de la chimie, il est intéressant pour chacun de savoir ce qu'est l'hydroquinone et comment elle est fabriquée.

L'hydroquinone est un des trois alcools diatomiques du benzol. Elle se produit par la distillation sèche de l'acide quinique et de l'acide oxysalicilique ; elle se forme par l'ad-

dition de l'oxyde de plomb à la solution aqueuse de l'acide quinique, ou encore en traitant l'arbutine par l'acide sulfurique dilué.

Mais le procédé industriel consiste à oxyder l'aniline par le bichromate de potasse et l'acide sulfurique de façon à produire de la quinone qui est ensuite réduite au moyen d'une solution d'acide sulfureux.

Voici le mode opératoire qui m'a donné de bons résultats même pour de petites quantités :

Dans un récipient suffisamment grand, on mesure 1500 gr. d'eau dans laquelle on verse lentement environ 250 gr. d'acide sulfurique.

Lorsque ce mélange est parfaitement refroidi, on ajoute peu à peu 60 gr. d'aniline, puis l'on projette petit à petit dans le récipient du bichromate de potasse finement pulvérisé, jusqu'à ce que le précipité verdâtre se soit complètement redissout ; environ 160 gr. de bichromate suffisent pour cette oxydation.

La quinone formée par cette opération est extraite de ce mélange par une agitation de 15 à 20 minutes avec 600 grm. environ d'éther méthylique ou éthylique. Après repos, on décante la solution éthérée, qui est évaporée librement à l'air, dans une capsule de porcelaine.

Pendant ce temps, on prépare une solution d'acide sulfureux, soit en employant 80 gr. d'acide sulfureux anhydre et liquéfié du commerce que l'on dissout dans environ 400 gr. d'eau ; soit aussi en distillant dans un petit ballon 100 gr. de cuivre en tournures avec 120 gr. d'acide sulfurique. On bouche le flacon avec un liège percé et muni d'une tubulure que l'on fait plonger légèrement dans un flacon renfermant environ 200 gr. d'eau. Au bout d'une demi-heure, on enlève ce ballon, et l'on verse les 200 gr. de solution sulfureuse sur les cristaux de quinone que l'éther a

abandonné dans la capsule ; on place la capsule sur un bain-marie bien bouillant, et l'on évapore le liquide à siccité. La masse cristalline restant dans la capsule est de l'hydroquinone. Pour la purifier, on la dissout dans l'éther ou l'alcool et la fait cristalliser lentement de la solution concentrée.

B. Nicole.

Observations nouvelles sur la photographie en couleurs naturelles.

Les travaux de Veress, à Klausenbourg, ont de nouveau éveillé un très vif intérêt sur les photographies en couleurs naturelles et une discussion nourrie en est actuellement la conséquence.

Les résultats obtenus confirment ma première manière de voir que les contours des images apparaissent durs et nets et que les rouges et les bleu-violets prévalent, tandis que le vert fait défaut.

Une petite épreuve d'une photographie du spectre solaire, qui m'a été envoyée par M. de Gothard, faite avec le papier sensibilisé de M. Veress, est fort instructive pour la comparaison que l'on peut faire entre les couleurs fixées sur ce papier et celles du spectre. Il résulte de cette comparaison que le papier de M. Veress donne des résultats analogues à ceux obtenus par Becquerel avec les plaques au chlorure d'argent. La stabilité de ce papier parait assez grande, puisqu'après deux jours d'exposition à la lumière diffuse solaire, une épreuve colorée bien que visiblement assombrie portait encore les traces reconnaissables de toutes les couleurs. Un diapositif sur verre, de Veress, exposé 5 heures à la lumière solaire directe a subi peu de changement. Les tons rouges se sont

à peine modifiés, tandis que les bleu-pâles, chose curieuse, prenaient une teinte plus chaude. Il ne résulte pas de ces divers essais une fixité absolue, mais on doit reconnaître qu'un résultat important est déjà atteint, et l'on ne saurait trop engager M. Veress à poursuivre ses recherches. Le fait que M. Veress a pris comme point de départ de ses expériences le photochlorure d'argent, a ouvert le champ aux investigations de plusieurs savants.

D'après le Dr Miethe (*Phot. Wochenblatt*, 1890, p. 142) on obtient des images semblables à celles de Veress en faisant usage du papier albuminé sensible. On le laisse tout d'abord brunir, puis on le plonge pendant 2 minutes dans une solution concentrée de sulfate de cuivre contenant un peu de bichromate de potasse. Placé sous des verres colorés, ce papier permet l'impression de fort jolies couleurs, le jaune en particulier.

J. Gædicke (*Phot. Wochenblatt*, 1890, p. 142), laisse devenir rouge-brun foncé le papier émulsionné au chlorure d'argent et le plonge, d'après le procédé Poitevin, pendant 2 minutes dans un mélange d'égales parties d'une solution de sulfate de cuivre et d'une autre solution de bichromate de potasse à 5 % à la lumière de la lampe, par où le ton du papier s'éclaircit. Il le sèche alors dans l'obscurité et le place sous des verres colorés. Les résultats sont assez satisfaisants. Néanmoins l'action des rayons invisibles (ultra-violets) est à craindre et il convient de les éliminer par filtration. On fait pour celà usage de plaques de verre recouvertes de gélatine, d'uranine ou d'esculine. Le Dr Miethe recommande le mélange suivant :

Gélatine	2 gr.
Glycérine	2 gr.
Eau	25 cm.
Esculine (de Schuchardt)	0 gr., 05.

Ce mélange est délayé à chaud, filtré et coulé sur une plaque qui est alors séchée à l'abri de la poussière.

On prépare alors une autre plaque avec :

Gélatine	2 gr.
Glycérine	2 gr.
Eau	25 cm.
Fluoresceïne	0 gr., 02.

Les plaques à l'esculine et à la fluoresceïne sont alors conjuguées, couche contre couche et l'on en colle les bords.

Grâce à la présence de la glycérine, ces plaques conservent leur humidité et dès lors leur fluorescence et leur bonne propriété d'absorption pour l'ultra-violet. Si l'on expose à la lumière du jour, pendant une demi-heure, le papier au chlorure d'argent sous des verres colorés avec de telles plaques à absorption, le rouge, le jaune, le vert et le bleu se développent plus vivement. J. Gædicke arrose alors son papier avec de l'eau contenant un peu d'acide sulfurique et le sèche dans l'obscurité. Les couleurs se conservent assez longtemps si on ne les expose pas à la lumière directe du jour.

Le papier au collodio-chlorure d'argent donne de meilleurs résultats pour les bleus, mais de moins bons pour les jaunes et les rouges. L'hyposulfite de soude détruit les couleurs du papier. Le Dr Miethe est parvenu à fixer des images colorées avec une solution de chlorure de magnésium.

J.-M. Eder.

(Traduit de la *Photographische Correspondenz*, juin, 1890.)

La Phototypie.

(Suite.)

DEUXIÈME PRÉPARATION

Nous avons indiqué la manière de préparer la première couche soit couche support ; nous devons à présent, pour obtenir la plaque prête à la copie, sous le négatif photographique, préparer la couche imprimante soit couche sensible.

Il est urgent avant tout de s'assurer que la première couche résiste à une friction vigoureuse faite avec le plat de la main; si la couche tendait à s'effacer la plaque serait mise de côté comme ne pouvant absolument pas servir.

Les produits destinés à la deuxième préparation sont les suivants :

Gélatine	100	gouttes
Eau	1000	»
Alun de chrôme concentré.	4 à 5	»
Bichromate de potasse . .	20	»

Chacun de ces produits doit être propre à l'usage auquel il est destiné ; la gélatine doit être absolument pure et conservée à l'abri de l'humidité, les gélatines de Creutz à Michelstadt donnent de bons résultats en phototypie, on emploie généralement la demi-dure et la tendre, la pratique seule peut apprendre exactement laquelle de ces deux qualités il faut employer suivant la température, la manière d'imprimer et le résultat que l'on veut obtenir.

L'alun de chrôme concentré sert à donner à la couche imprimante plus de fermeté et à l'image plus de douceur lors de l'impression ; l'emploi doit cependant en être très judicieux, car trop d'alun dans la couche rendrait l'image

grise ou même impossible à imprimer ; 3 à 6 gouttes sont suffisantes.

Le bichromate de potasse doit être pur, exempt de tout mélange, l'aspect en est jaune-orange, il se dissout facilement dans l'eau et dans l'alcool.

Pour préparer la couche sensible, on commence par faire dissoudre au bain-marie la gélatine dans l'eau portée à 56° C. Pendant que la gélatine se dissout, le bichromate de potasse est pilé en poudre très fine et versé ensuite dans la solution de gélatine ; le tout est remué vivement avec un agitateur en verre et laissé sur le feu jusqu'à ce que le thermomètre marque 70-72° C. La matière est alors prête à être employée ; elle peut se conserver suivant les besoins pendant deux ou trois jours.

Pour couler la seconde couche sur les glaces, il est nécessaire d'avoir une étuve dans laquelle les plaques seront mises à sécher rapidement ; cette étuve peut, suivant les besoins, être faite de différentes manières ; pour des personnes ne se vouant pas exclusivement à la phototypie l'étuve peut être construite fort simplement. Une caisse en bois fort est montée sur quatre pieds, le fond de la caisse est remplacé par une tôle de fer et le couvercle par un drap fermant hermétiquement la partie supérieure de la caisse ; à l'intérieur et à mi-hauteur il est établi des bancs de fer avec vis calantes de manière à pouvoir placer toujours horizontalement les plaques destinées à la dessiccation. L'étuve se chauffe de différentes manières, la plus pratique est le gaz ; le pétrole peut être employé, mais il exige une surveillance continuelle si l'on veut éviter la fumée et l'odeur.

Pendant que l'étuve se chauffe jusqu'à environ 38° C., on filtre la solution de gélatine bichromatée à travers un double filtre en ayant soin, pour éviter les bulles d'air, que l'entonnoir arrive jusqu'au fond du récipient, ou si cela n'était pas

possible, que la gélatine coule le long des parois du vase employé. Le tout étant prêt, on prend de la main gauche une glace placée dans l'étuve et de la droite on coule la quantité nécessaire de l'émulsion ; la répartition égale de celle-ci sur la plaque peut se faire de différentes manières ; une des plus simples consiste à l'étendre avec le doigt, en évitant toujours la formation des bulles d'air. La quantité de gélatine à étendre sur la surface de la glace est d'environ la trente-cinquième partie de la surface de cette dernière.

La couche étant régulièrement étendue, on replace les plaques au fur et à mesure dans l'étuve en évitant avec soin la poussière, les glaces sont laissées pendant deux heures à une chaleur d'environ 50° C. Une fois sèches, elles sont placées dans une armoire spéciale à l'abri de la lumière, on ne peut s'en servir pour la copie que lorsqu'elles sont complètement refroidies.

L'exposition à la lumière se fait comme pour tous les autres procédés d'impression photographique et la durée de l'exposition varie naturellement suivant l'intensité du cliché.

Les châssis-presses destinés à la copie sont les mêmes que ceux employés pour la photographie ordinaire, sauf que la pression s'obtient par des coins s'enfoncant graduellement sous les traverses du châssis jusqu'à ce que cette pression soit suffisante.

On est parfaitement guidé par la venue de l'image, que l'on peut suivre et diriger jusqu'à ce qu'elle soit complète. L'image se révèle par une teinte d'un brun jaunâtre plus foncé que n'est la coloration jaune de la couche bichromatée, les plus faibles demi-teintes sont visibles et c'est quand elles sont entièrement venues que l'on peut arrêter l'insolation.

La seule chose dont on doit se préoccuper, c'est de voir

si les blancs de l'image sont venus, et de s'assurer que toutes les demi-teintes sont bien copiées; de cette manière et avec quelque pratique, on arrive à copier régulièrement et sans grandes difficultés.

Après l'insolation, la plaque sensible est enlevée du châssis et mise à dégorger rapidement dans une cuvette à rainures pleine d'eau, souvent renouvelée, ou, mieux encore dans l'eau courante ; la durée de ce lavage est d'environ trois heures et a pour but d'enlever tous les sels de chrôme encore en suspens dans la couche de gélatine. Les glaces sont ensuite abandonnées à une dessiccation spontanée et prêtes à servir à l'impression.

(*A suivre.*) F. Thévoz.

FAITS DIVERS

Le Club des Amateurs photographes de Vienne (Autriche) a l'intention d'organiser pour avril 1891 un « Salon photographique » au musée impérial et royal des Arts et Métiers. Le jury, composé d'artistes et de photographes, décidera de l'admission des photographies envoyées. Nous reviendrons plus tard avec quelques détails sur ce projet d'exposition.

* * *

Le *Nuctigonia*, le plus grand *canard* américain qui nous soit parvenu dans le domaine de la photographie, vient d'être patenté dans l'Empire allemand ! Le texte de la patente est ainsi conçu : « Procédé pour le développement des images photographiques à la lumière du jour, étant donné qu'on ajoute au liquide développateur une solution de couleur organique, par exemple $C_{16} H_{10} N_2 S_2 O_7 Na_2$,

ou $C_7 H_5 N_2 O_5 K$, addition par laquelle l'action chimique de la lumière est neutralisée. »

Que nos lecteurs se gardent bien de faire emploi du moyen, ils risqueraient d'encourir la peine prévue par la loi des patentes ! !

(*Photographische Mittheilungen*, mai 1890.)

* * *

Nous avons une bonne nouvelle à annoncer à nos lecteurs, à ceux du moins qui seront à Genève au mois d'août, c'est que M. Georges Balagny, de Paris, a l'intention de donner, à cette époque et à Genève, une conférence sur ses nouveaux procédés de photo-collographie rapide.

Nous engageons vivement nos lecteurs à assister nombreux à cette séance de l'éminent conférencier. La date précise en sera ultérieurement indiquée.

* * *

M. Michelin, chimiste, à Niort (Deux-Sèvres), vient d'introduire dans le commerce des pastilles révélatrices qui nous paraissent fort pratiques, surtout pour le voyage. Ces pastilles sont faites de pain azime en deux grandeurs différentes. Les plus grosses contiennent du carbonate de soude, les plus petites de l'hydroquinone, ou de l'acide pyrogallique, ou encore de l'iconogène. Il suffit de dissoudre successivement dans 40 c. c. le contenu de deux capsules, une grosse et une petite, pour avoir un bain développateur tout préparé. Rien de plus simple et de plus pratique.

Nos illustrations.

PLANCHE I.

Le village de Meillerie (Haute-Savoie)

Ce village et les rochers qui l'entourent ont acquis une double célébrité. C'est là qu'un illustre rêveur doublé d'un incomparable écrivain venait méditer sur l'*inégalité parmi les hommes* et sur le *contrat social*. Ces rochers sur lesquels a longtemps plané l'ombre du philosophe genevois, ces rochers s'en vont, ils sont minés, décimés, emmenés sur toutes les rives du lac Léman. Mais cette *roche de Meillerie* est tout aussi illustre dans le domaine de la construction que les sophismes de Jean-Jacques dans celui de la pensée.

Les clichés photographique et phototypique ont été exécutés par MM. Thévoz et C° et tous deux leur font honneur.

Date : juin 1889. — *Lumière :* grand soleil. — *Objectif :* Hermagis peu diaphragmé. — *Pose :* une à deux secondes. — *Plaque :* Lumière. — *Réducteur :* pyrogallique. —

PLANCHE II.

Une vue de Crémieu (Isère).

A Monsieur E. Demole, directeur de la *Revue suisse de photographie*, président de la *Société suisse de numismatique*.

Mon cher ami,

Deux ou trois fois dans ma vie — et il y a longtemps de cela — j'ai eu l'occasion de traverser la petite ville de Crémieu, chef-lieu de l'un des cantons nord du département

de l'Isère, et, sous la conduite d'un aimable cicérone, de faire le tour de ses pittoresques murailles, de son enceinte ruinée, de me faire narrer l'historique de ses grandeurs passées... et les petits évènements de la chronique du jour. Mais, en dépit de mon bon vouloir, mon idée n'était pas là... et je serais bien en peine aujourd'hui de vous redire, à mon tour, ce que l'on m'avait appris et que j'ai oublié. Du reste, Crémieu a eu son historien, et le baron Raverat, qui était un enfant du pays et qui vient de mourir à Lyon, avait chanté les gloires de sa ville natale dans divers opuscules auxquels, pris à brûle-pourpoint par votre demande inopinée, je dois vous renvoyer pour plus ample informé. Tout ce que je puis récolter dans les coins les moins endommagés de ma pauvre mémoire, c'est que cette ville — ce gros bourg, si vous préférez — apparaît déjà dans nos annales du IXme siècle. Il s'y tint, en 836, un Congrès présidé par Louis-le-Débonnaire, assisté du roi d'Aquitaine, Pépin, et de plusieurs seigneurs des provinces voisines, dans le but de régler quelques différends survenus entre les archevêques de Vienne et de Lyon. Humbert II, le dernier de nos Dauphins de Viennois, ce prince qui, *pour un plat de lentilles*, céda son titre au fils aîné du roi de France, accorda divers privilèges aux habitants de cette localité ; il y dota un couvent d'Augustins fondé par son père ; il y battit monnaie dans un atelier, devenu célèbre depuis, et qui, transféré à Mirabel et de là à Embrun, dès 1409, finit par disparaître sous le règne de François Ier. M. Henri Morin, le savant auteur de la *Numismatique féodale du Dauphiné*, a pu en constater l'existence dès 1339, tout en reconnaissant néanmoins qu'elle devait dater de plus loin.

Louis XII releva les anciennes fortifications de la ville et en fit construire de nouvelles pour mettre en défense les frontières du Dauphiné du côté de la Savoie. François Ier y

séjourna en 1536 et Charles IX en 1564. C'est à peu près vers cette époque que l'atelier monétaire de Crémieu aurait été transféré à Grenoble.

Pendant les guerres de religion, cette place fut assiégée par Lesdiguières, dont les attaques furent vaillamment repoussées.

L'histoire de Crémieu ne présente dès lors aucun évènement remarquable, et si, de nos jours, cette ville n'offre pas plus d'intérêt que bien d'autres petites villes de province, elle n'en conserve pas moins pour elle — grâce peut-être aux ruines amoncelées par les guerres de religion et par le temps — l'aspect pittoresque, original et tout particulier que lui valent ses pitons surmontés de restes d'édifices, les débris du vieux château des Dauphins, de ses tours et de ses remparts que le lierre seul assiège maintenant. Sous les rayons d'un beau soleil, et à certain moment de la journée, rien, en effet, de plus impressionnant que ce site.

Si la Bresse et le Maine ont acquis des titres de noblesse dans l'industrie des victuailles de choix et ont la prétention, bien justifiée d'ailleurs, d'offrir aux gastronomes l'élite aristocratique de la gent emplumée, Crémieu, de son côté, ne leur cède en rien, et ses dindes, dont la chair est si fort estimée, ne sont point faites pour céder le pas à leurs poulardes et à leurs chapons.

Hélas ! mon cher ami, c'est la seule gloire présente à opposer aux souvenirs historiques, aux vieilles habitations delphinales, aux tours et aux remparts du moyen âge, ainsi qu'à cet atelier des monnaies dont les produits font encore la joie des numismates.

Juin 1890. G. V.

Nous remercions notre ami, qui est un archéologue et un

numismatiste distingué, pour son aimable lettre, mais nous avons des remerciements tout aussi vifs à adresser aux auteurs de la planche qui a été offerte à notre journal.

On dit que plus on a à faire plus on fait. MM. Lumière de Lyon en donnent la vivante démonstration. A une fabrique de plaques qui est une des premières pour ne pas dire la première d'Europe, ils ont joint depuis quelques temps des ateliers de photogravure, art dans lequel ils apportent la même conscience et la même intelligence que dans leur manufacture. Que l'on ajoute à celà des recherches de photographie proprement dite, des travaux de photomicrographie, et l'on conviendra que MM. Lumière sont des gens occupés.

Qu'ils reçoivent ici nos bien sincères remerciements pour leur belle planche.

Objectif : rectilinéaire de Dallmeyer, diaphragmé à $\frac{f}{60}$. — *Pose :* une seconde, à trois heures du soir. — *Plaques* : fabrique Lumière, étiquette bleue. — *Développement :* pyrogallique.

BIBLIOGRAPHIE

Anleitung zur Photographie für Anfänger, herausgegeben von G. Pizzighelli (Halle A. S., 1890 ; in-12 avec 101 bois). Le succès qui a accueilli les deux premières éditions de ce petit recueil a encouragé l'auteur à en présenter une troisième, qui diffère de la précédente, parue il y a une année, en ce qu'elle renferme les dernières nouveautés de la photographie. On y trouve groupés, décrits, et le plus souvent figurés, la longue série des chambres noires, des détectives, des objectifs, obturateurs, etc., etc. On y trouve aussi l'explication de la plupart des procédés connus. Puis, tout à la

fin du volume, l'auteur a établi un devis approximatif de ce que coûte à un débutant le matériel qui lui permettra de se livrer aux douceurs de la photographie. La *summa summarum* s'élève à 585 fr. 19, ni plus, ni moins.

* * *

Ce n'est pas sans raison que M. Dumoulin a choisi, pour le nouveau volume qu'il vient de publier chez MM. Gauthier-Villars et fils, le titre de *La photographie sans maître ;* toute personne intelligente et soigneuse qui voudra bien prêter quelque attention au contenu de ce petit livre pourra, sans avoir recours à aucun praticien, arriver facilement à obtenir d'excellentes épreuves. (Prix : 1 fr. 75.)

* * *

Décrit spécialement au point de vue pratique, le *Traité de photographie appliquée au dessin industriel*, de M. Masselin, ne s'adresse pas seulement aux écoles et aux amateurs ; il se recommande aussi — tant par sa précision que par son prix modique, 1 fr. 50 — aux ingénieurs, architectes et constructeurs qui ont besoin, à chaque instant, d'avoir sous les yeux une image fidèle de leurs travaux. (Paris, Gauthier-Villars et fils.)

* * *

Exclusivement pratique, le *Manuel d'héliogravure et de photogravure en relief,* de Bonnet, décrit avec soin les procédés permettant d'obtenir à peu de frais des reproductions fines et artistiques, soit en creux par l'héliogravure, soit en relief par la photogravure. (Paris, Gauthier-Villars et fils. Prix : 2 fr. 50.)

PUBLICATIONS REÇUES

PÉRIODIQUES

En langue française :

Bulletin de l'Association belge de photographie. — Bulletin de la Société française de photographie. — Le progrès photographique. — Le Moniteur de la photographie. — Journal de l'industrie photographique. — Les Annales photographiques. — Bulletin de la Société photographique du Nord de la France. — Bulletin de la Société nantaise de photographie. — Photographie française. — L'Amateur photographe. — Journal des Sociétés photographiques.

En langue allemande :

Photographische Correspondenz. — Photographische Rundschau. — Photographische Mittheilungen. — Deutsche Photographen-Zeitung. — Photographisches Wochenblatt. — Photographischer Beobachter. — Photographische Notizen. — Der Amateur-Photograph. — Die Sonne. — Photographische Nachrichten.

En langue anglaise :

The British journal of photography. — The photographic News. — Anthony's Photographic Bulletin. — Wilson's photographic Magazine. — The Journal of the Camera Club. — American Journal of Photography. — The St-Louis and Canadian Photographer. — The Photographic Times and American Photographer. — American Amateur Photographer. — Journal of the photographic Society of India. — The Beacon.

En langue italienne :

Bollettino dell' Associazione degli Amatori di fotografia in Roma. — La Camera oscura. — Bollettino della Società fotografica italiana.

En langue hollandaise :

Tijdschrift voor Photographie.

En langue danoise :

Beretninger fra Dansk photografisk forening.

En langue suédoise :

Fotografisk Tidskriff.

Revue des journaux photographiques.

Photographische Correspondenz

(Mai 1890.)

Récupération de l'argent provenant des résidus photographiques, par le moyen des sels réducteurs.

par A. Lainer.

La solution d'un sel d'argent, déplacée par de la potasse ou de la soude, est complètement réduite par l'addition du chlorhydrate d'hydroxylamine. Ce procédé réussit vite et bien, surtout pendant l'ébullition, seulement, à vouloir l'employer en grand, il serait trop coûteux, et il faut chercher à remplacer les produits chimiques ci-dessus par des corps bruts que la technique chimique livre à bas prix. A la potasse ou à la soude, on peut substituer de la lessive alcaline[1] ; au chlorhydrate d'hydroxylamine, le sel réducteur que livre la fabrique badoise d'aniline et de soude dont le prix en gros atteint 1 mark 70 le kilo (2 fr. 13)[2].

Pour la réduction des sels d'argent par la voie humide, deux cas peuvent se présenter : ces sels sont insolubles dans l'eau, ou bien ils sont solubles. Les sels insolubles dans l'eau seront mis en suspension dans ce liquide porté à l'ébullition en présence de les-

[1] Nous traduisons par lessive alcaline le mot *laugenstein* du texte allemand. Ce corps est un mélange de soude et de carbonate de soude, ou de potasse et de carbonate de potasse.

[2] Ce produit réducteur a été décrit dans la *Photographiche Correspondenz* d'avril.

sive caustique et de sel réducteur. L'opération se fera avec une certaine lenteur et il sera difficile de contrôler si elle est bien parachevée, c'est-à-dire si tout le bromure, iodure ou chlorure d'argent est devenu de l'argent métallique[1]. Aussi, vaut il mieux avoir à faire à des sels d'argent liquides, par exemple à de vieux bains de fixage. Voici dans ce cas la manière d'opérer. On chauffe à l'ébullition la solution argentique additionnée de lessive jusqu'à forte réaction alcaline, puis l'on ajoute le sel réducteur qui a préalablement été additionné de lessive jusqu'à réaction franchement alcaline. La réduction commence de suite et le précipité d'argent se forme au fond du vase. Pour s'assurer que cette réduction est complète, on filtre une petite portion du liquide dans une éprouvette et on le fait bouillir un certain temps. Si la liqueur reste parfaitement limpide, la réduction est achevée.

Le précipité d'argent est alors lavé soigneusement, redissout dans de l'acide nitrique, puis évaporé à sec et fondu. Le nitrate d'argent ainsi obtenu est redissout dans l'eau, filtré, évaporé à nouveau et cristallisé, ou bien il est de nouveau évaporé à sec et fondu.

Cette méthode donne un rendement de 90 à 95 %.

Deutsche Photographen Zeitung.

(16 mai 1890.)

Papier albuminé et sensibilisé stable.

Lorsqu'on abandonne à l'air du papier albuminé qui a été sensibilisé dans une solution aqueuse de nitrate d'argent, il est bien connu qu'il jaunit au bout d'un temps plus ou moins long. En été, cette teinte jaune se produit parfois au bout d'un jour : aussi,

[1] Le moyen le plus sûr pour s'assurer de l'état d'avancement où en est la réduction serait de filtrer une portion du précipité, de le laver et de le traiter par l'acide nitrique dilué. S'il est entièrement soluble, c'est que la réduction est achevée. *(Réd.)*

Cliché Photogravure & Impression de A. Lumière & ses fils

VILLE et CHÂTEAU de CRÉMIEU (Isère)

a-t-on cherché par diverses méthodes à empêcher ou, tout au moins, à retarder cette altération. En plaçant la feuille sensibilisée entre deux feuilles de papier imbibées de cire et enfermant le tout dans un livre, on obtient un assez bon résultat. On réussit mieux encore en plaçant la feuille sensibilisée entre deux autres feuilles imbibées d'une solution à 10 % de soude ordinaire. Le carbonate de soude joue dans ce cas le rôle de conservateur du papier. Il semble absorber le chlore libre qui s'en dégage[1] : mais cette méthode ne donne pas des résultats absolument certains. On peut, après la sensibilisation, plonger la feuille dans deux bains d'eau successifs, mais on lui enlève ainsi une partie de sa sensibilité. On peut la rendre tout entière et même surpasser la sensibilité première en mettant derrière la feuille sensibilisée et dans le châssis un coussinet contenant du carbonate d'ammoniaque. L'inconvénient de ce procédé réside dans le manque de planimétrie du coussinet, ce qui peut faire sauter le cliché ; puis les grains du sac s'échappent aisément et viennent se loger entre le cliché et le papier. Aussi, a-t-on renoncé à l'emploi de ce coussinet pour suivre la méthode à l'acide citrique dont voici les détails.

On sensibilise la feuille de papier dans un bain formé de :

Eau	120	grammes.
Alcool	10	»
Nitrate d'argent . . .	10	»
Acide citrique. . . .	10	»

Le citrate d'argent qui se forme occupe assez abondamment le fond du flacon où le bain est conservé, si bien qu'avant chaque sensibilisation il faut reprendre la densité du bain et le ramener au taux primitif.

Sensibilisé par cette méthode, le papier albuminé se conserve pendant un mois sans altération notoire. Mais, outre l'inconvénient

[1] Nous ne voyons pas d'où pourrait provenir ce chlore libre avant l'exposition à la lumière. Il est bien plus probable que ce qui fait jaunir le papier c'est la putréfaction partielle de l'albumine qui dégage une faible quantité d'hydrogène sulfuré, lequel donne du sulfure d'argent. *(Réd.)*

de l'affaiblissement rapide du bain, il en est un autre, c'est qu'il se colore en jaune, puis en brun. Néanmoins, la méthode est bonne et les inconvénients ne sont pas bien grands. On a cherché à y parer en sensibilisant dans un bain ordinaire de nitrate d'argent, puis en laissant nager la feuille, le côté sensible en dehors, sur un bain à 10 % d'acide citrique. Cette manière d'opérer est longue, et il est préférable de s'en tenir à la première. Seulement, et c'est ici que surgit un inconvénient beaucoup plus sérieux que les précédents, le bain d'or qui sert au virage du papier conservé à l'acide citrique ne doit être employé qu'une fois, car, malgré de scrupuleux lavages de l'épreuve, de faibles quantités d'acide citrique restent encore dans le papier et amènent promptement une transformation du bain d'or qui prend l'apparence de l'encre, puis dépose de l'or métallique.

(15 juin 1890.)

Le Photothéodolite.

La fig. 1 montre l'instrument complètement monté, la fig. 2 le montre sans chambre noire et la fig. 3 représente la chambre noire seule ; cette dernière s'adapte au cercle inférieur de la fig. 2 et se trouve fixée par les deux tenons *ff* fig. 2.

Cet instrument se distingue des autres théodolites en ce que la longue-vue n'est pas placée au milieu mais de côté, et qu'à la place de la longue-vue du théodolite ordinaire, il s'y trouve la chambre noire.

La vis B fig. 2 sert avec la pointe A fig. 3, à donner à la chambre noire la position exigée.

Des observations minutieuses ont démontré qu'il n'y avait rien de changé après plusieurs déplacements de la chambre noire occasionnés pour le changement des plaques, et que l'axe de l'objectif conservait la même position. L'axe optique de l'objectif de la chambre noire est parallèle à celui de la longue-vue, de manière à ce que les objets paraissent simultanément dans les deux.

La longue-vue et la chambre noire font également en même

temps la même rotation et la chambre noire peut pivoter entièrement sur son axe.

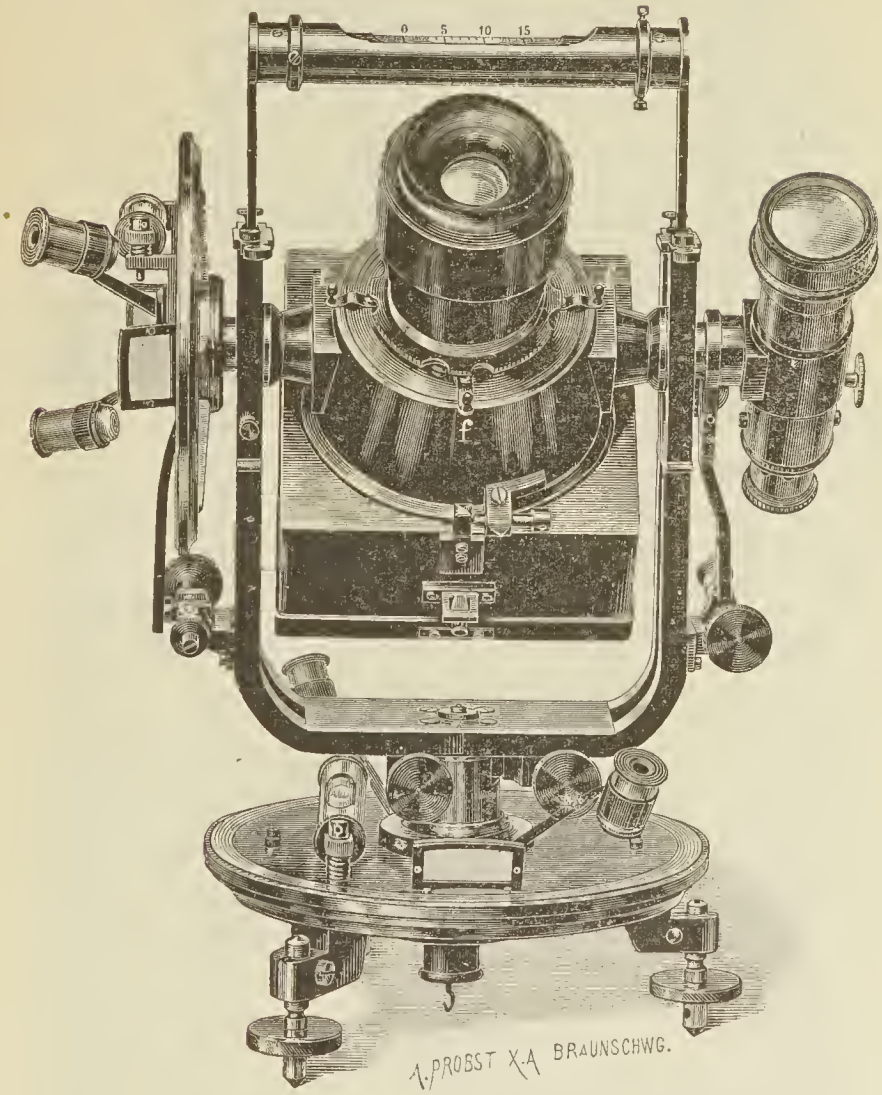


Fig. 1.

On peut juger de l'emballage de l'instrument par la fig. 1.

L'armoire a une porte à deux battants qui peut se fermer hermétiquement, toutes les pièces de l'instrument sont vissées sur une planche-tiroir BB, de manière à empêcher absolument une détério-

ration ; en outre cette armoire est emballée dans une caisse capitonnée pour le transport par chemin de fer.

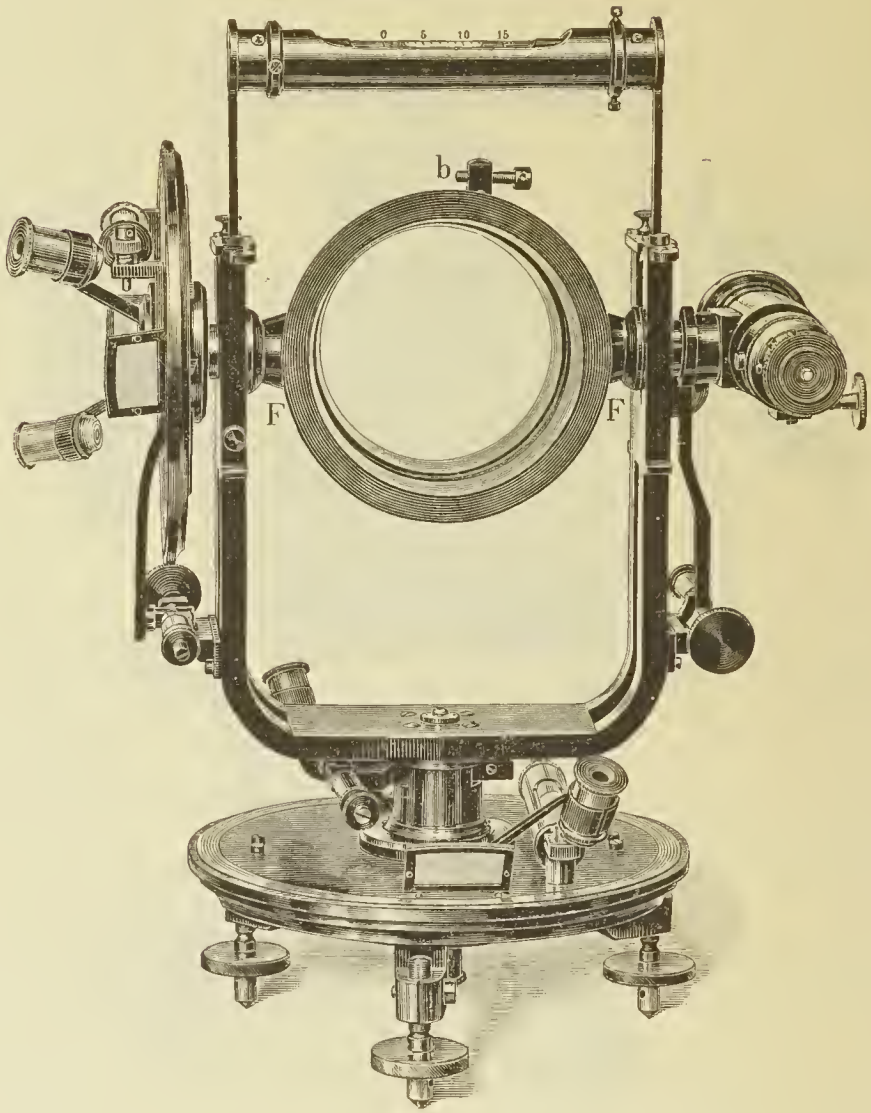


Fig. 2.

L'armoire fermée sert aussi pour le changement des plaques. La chambre noire n'a pas de châssis : on la met dans l'armoire vide puis on passe les bras par les manches A et on ouvre la chambre noire pour changer les plaques.

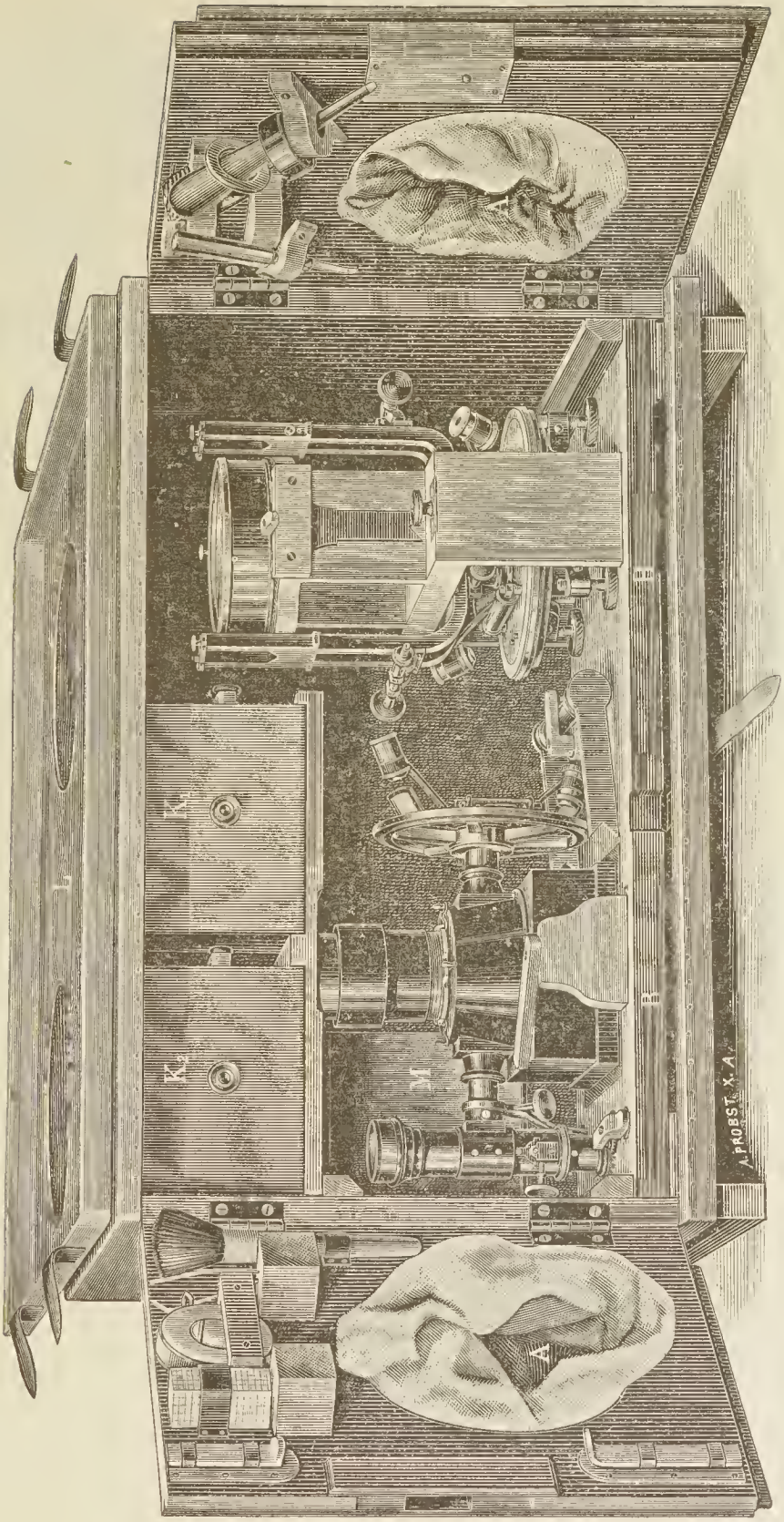


Fig. 4.

A cet effet on ouvre la portette de droite des boîtes à glaces K_1 ou K_2, on y introduit la plaque exposée et en retire une neuve. Après cet échange, on poursuit son travail. Lorsque la boîte K_1

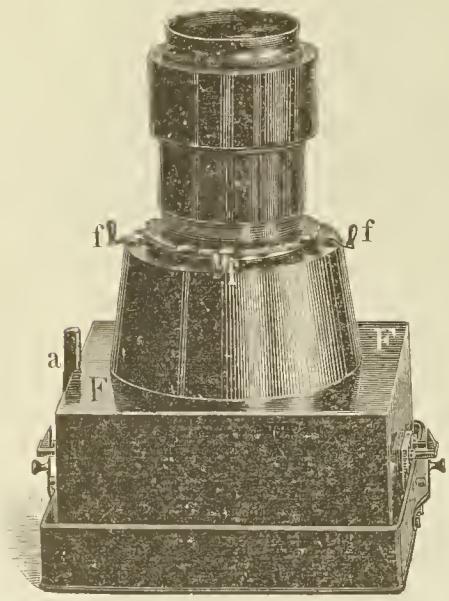


Fig. 3.

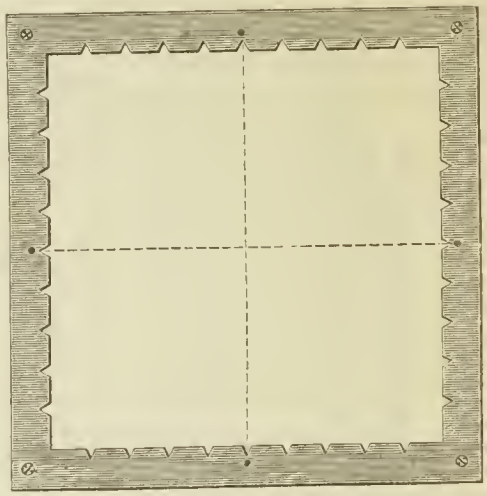


Fig. 5.

est garnie de plaques exposées, on se sert de la boîte K_2 jusqu'à épuisement.

La plaque est pressée fortement dans la chambre noire contre un cadre métallique divisé, que représente la fig. 5.

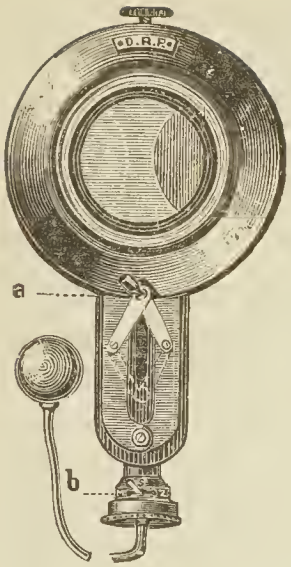
A. K.

Photographische Notizen.

(mai 1890

Nouvel obturateur de Frahnert.

M. l'ingénieur Frahnert, vient de fabriquer un nouvel obtura-

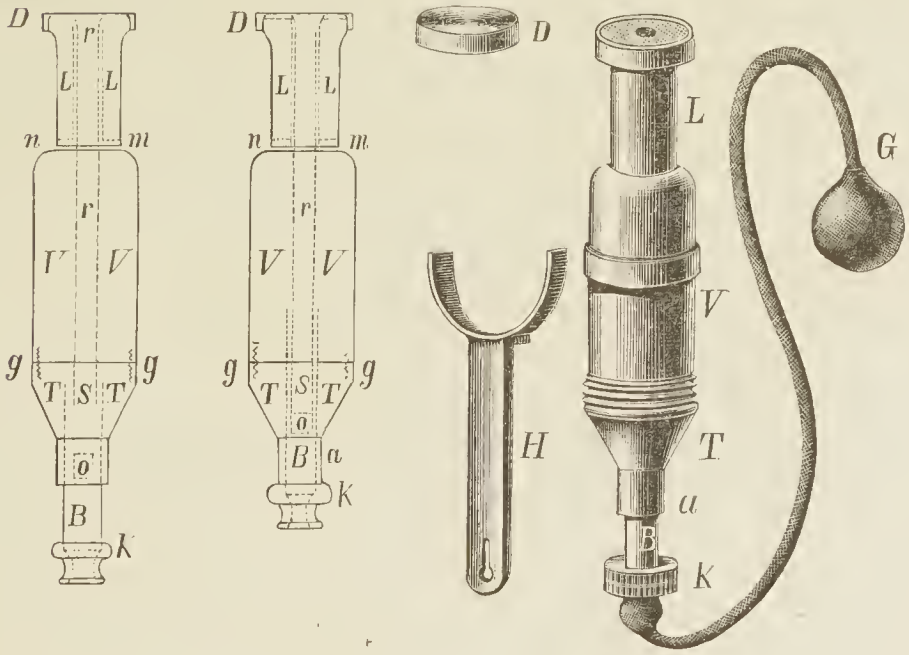


teur métallique, simple, solide et peu coûteux, il est d'un emploi facile, ne se détraque pas, et semble devoir en un mot remplacer les obturateurs connus jusqu'à ce jour. Cet appareil, qui est entièrement métallique, se place autour du parasoleil de l'objectif. Il fonctionne pour vues posées ou instantanées. Si nous n'en donnons pas la description, c'est que le dessin ci-dessus en fait comprendre le principal mécanisme[1].

Photographische Rundschau.

(Juin 1890.)

Une nouvelle lampe à éclair magnésique.



Cette lampe, d'une construction toute nouvelle a été récemment mise dans le commerce par MM. Haake et Albers. En voici une

[1] Comptoir suisse de photographie.

courte description que rendront plus compréhensible les figures ci-dessus. Un tube vertical r S d'environ 4 mm. traverse la lampe en son milieu (fig 1 à 3) et se trouve assujetti par un fond soudé. Aux deux tiers de la lampe, en haut, et ne communiquant pas avec le tube central, se trouve un réservoir-lampe de ligroïne L L. La partie inférieure de la lampe se visse en G G à la partie supérieure. Au milieu de cette partie inférieure court un second tube B, un peu plus large que le premier, dans lequel celui-ci s'emboîte exactement. Le tube inférieur est ouvert en O et il peut se mouvoir de haut en bas et de bas en haut autour du tube plus étroit. A la partie inférieure se trouve le bouton K auquel le tube à poire de caoutchouc s'adapte. Dans le tube B deux petites ouvertures latérales sont pratiquées. Tout l'espace vide V V, entre M et T peut être rempli de poudre-éclair.

Si l'on enfonce le tube B dans l'appareil, ainsi que celà est visible dans la fig. 2, les deux petites ouvertures O O s'ouvrent et la partie B se remplit de poudre-éclair. Elle ne peut pénétrer dans le tube de caoutchouc grâce à une soupape qui ne s'ouvre que de bas en haut. Le magasin B une fois rempli, le tube B est tiré en bas (fig. 1) et les deux fenêtres se ferment en même temps. Pendant que la petite lampe D brûle, on chasse la poudre en pressant fortement la poire de caoutchouc et la déflagration a lieu. On soutient la lampe par le moyen d'une fourche qui, à son tour, peut être accrochée à la chambre noire.

Il faut reconnaître à cette lampe les avantages suivants :

Elle ne mesure que 14 cm. de long sur 2 ½ cm. de diamètre, et cependant, elle peut contenir une vingtaine de grammes de poudre-éclair et, par conséquent, donner environ 60 déflagrations successives. Il est fort avantageux que la lampe puisse être accrochée à la chambre noire, car ainsi l'opérateur a les deux mains libres, de la gauche il saisit la poire et de la droite il ouvre l'objectif[1].

[1] Cette lampe se trouve au Comptoir suisse de Photographie et chez MM. Thévoz et Cᵉ pour le prix de 15 fr. 50.

Bulletin de l'Association Belge de Photographie.

(Mai 1890.)

D'après un photographe, le peu de permanence qu'ont les épreuves actuelles sur papier albuminé provient de ce que la plupart des produits employés, vendus à bon marché, ne sont pas suffisamment purs.

Il conseille d'éviter soigneusement :

1° L'emploi de tous les papiers albuminés allemands et spécialement ceux connus sous le nom de doublement albuminés, car ils ne peuvent s'obtenir avec de l'albumine pure et fraîche.

2° Tous les papiers albuminés qui ne demandent qu'un bain d'argent peu riche pour être sensibilisés.

3° Les papiers tout préparés.

4° Le chlorure d'or acide tel qu'il se vend presque toujours. Dans le virage, l'acide pénètre dans le papier, ne s'élimine pas dans le lavage sommaire avant l'hyposulfite, et dans le fixage, il décompose l'hyposulfite et précipite du soufre qui se dépose dans l'épreuve.

5° Eviter les tons bruns.

6° Dans le montage, ne rien avoir à faire avec les cartons allemands, spécialement ceux qui sont colorés.

7° Eviter l'hyposulfite à bon marché.

La *photographisches Wochenblatt* (n° 24, p. 195) reproduit cet article et ajoute : « Nos lecteurs seront-ils amenés à n'employer que des produits étrangers et arrivera-t-on par ces étranges accusations à discréditer nos produits reconnus excellents ? Nous en doutons. »

Explosion d'un cylindre à oxygène, à Polmadie.

Un accident sérieux est arrivé à la *Scotch and Irish oxygen Works C°*, à Polmadie, près Glascow. Le contre-maître, W. Bow, transportait des cylindres d'oxygène comprimé de l'atelier au

magasin, lorsque l'un de ceux-ci, long de six pieds et d'un diamètre de six pouces, fit explosion avec une violence épouvantable.

L'explosion se produisit au moment où le cylindre fut posé par terre. M. Bow fut mortellement blessé, les murs en briques très endommagés et les portes et fenêtres des bâtiments volèrent en éclats. M. Bow ne survécut que quelques heures à ses horribles blessures.

Le fond des cylindres a été projeté à près de deux milles (3 kilomètres) de distance. Jusqu'à présent, on ne connaît rien de positif sur les causes de l'accident.

Quoi qu'il en soit, cela doit engager à prendre les plus grandes précautions pour l'emploi des cylindres d'oxygène comprimé au milieu d'assemblées nombreuses. Le cylindre était en acier fondu, épais d'un quart de pouce et essayé à la pression énorme de 3600 livres au pouce carré.

(Traduit du *British Journal of phot.*)

Photo-Revue.

Mai 1890.)

Coupe-glaces.

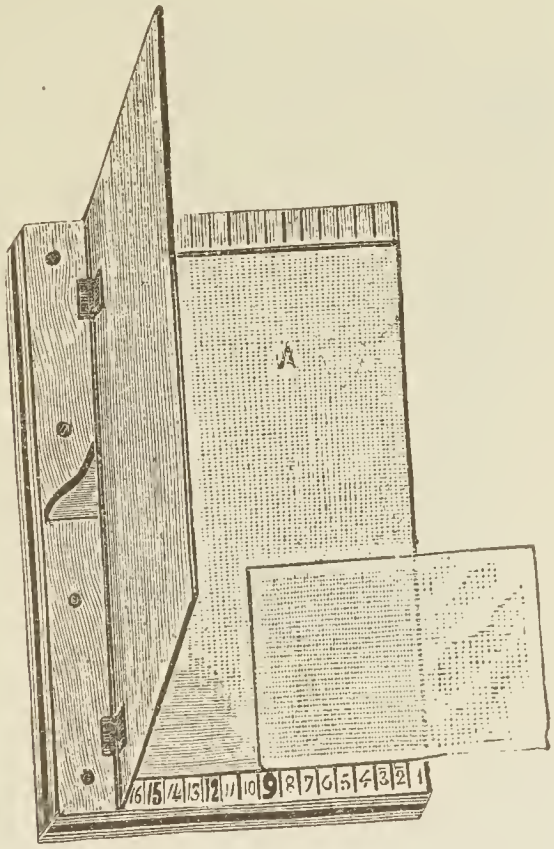
J'ai construit, à peu de frais, avec les planchettes légères composant une simple boîte à bougie, un appareil destiné à faciliter la division des plaques gélatino à toutes les dimensions voulues.

Je crois qu'il serait de l'intérêt de tous les amateurs photographes de posséder, avec un diamant d'une dizaine de francs, un appareil semblable, qu'ils peuvent confectionner eux-mêmes, d'après les indications qui suivent et en s'aidant des deux croquis inclus.

On prend une planchette, le fond par exemple d'une boîte à bougie, mesurant environ 33 sur 21 centimètres.

Sur une surface 18 × 24 prise le long d'un des côtés et à égale distance des deux bouts, on colle un morceau de flanelle bien

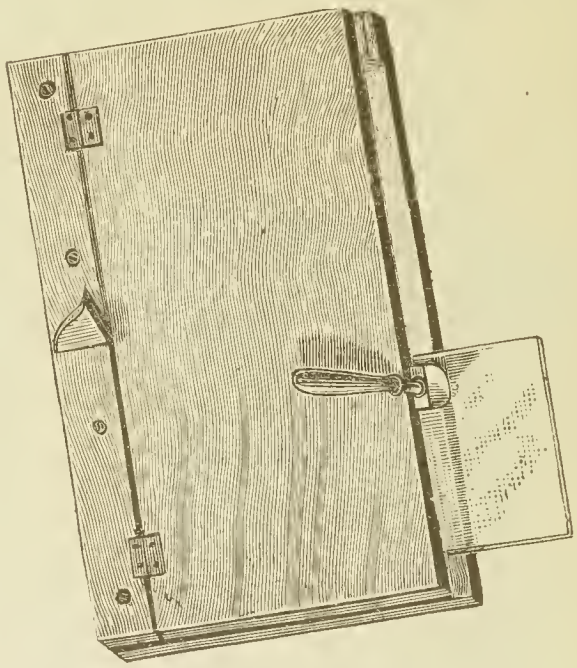
propre, sur laquelle reposera la surface sensible pendant l'opération. A chaque bout et à côté de cette flanelle, est fixée une bande de carton épais couvrant la marge restée libre sur les faces de la planchette. On dresse le couvercle de la boîte et on en rabote les



côtés de façon à obtenir une planchette de 18 centimètres de largeur : on la monte avec deux charnières sur une tringle de même épaisseur provenant des côtés et mesurant 3 centimètres de large, qu'on attache de manière à ce que le couvercle serve de *règle guide*, s'abatte à 3 millimètres en arrière du bord couvert de flanelle, ces trois millimètres représentant à peu près la moitié de la largeur du *diamant*, c'est-à-dire l'endroit où est enchâssée la précieuse pierre coupante. Les marges en carton sont divisées en centimètres, de

8 à 18, avec des traits et des chiffres plus gros pour les divisions 9, 12, 15 et 18, qui sont utilisées le plus souvent.

On ouvre l'appareil, on met une plaque, la couche en dessous, le long d'une des marges graduées, en faisant correspondre le



bord avec le trait portant la dimension choisie ; on abat le couvercle et pendant qu'on le presse légèrement avec la main gauche, on passe le diamant le long du bord. Puis, posant le diamant, on saisit l'extrémité libre de la plaque, on appuie un coup sec, et la glace est coupée. La gélatine est ensuite séparée avec la pointe d'un canif.

René Délié.

IIme Année. N° 8 Août 1890.

Omnia luce!

REVUE SUISSE DE PHOTOGRAPHIE

La Rédaction laisse à chaque auteur la responsabilité de ses écrits.

SOMMAIRE : De la rapidité en photographie. — Sur les disques rouges employés pour l'éclairage du laboratoire. — Une visite à l'exposition de photographie d'amateurs à Francfort s/M. — Faits divers. — Correspondance. — Notre illustration. — Bibliographie. Boîte aux lettres. — Publications reçues. — Revue des journaux photographiques. — Annonces. — Hôtels suisses pourvus d'une installation photographique. — Comptoir suisse de photographie.

De la rapidité en photographie.

L'adjectif rapide est employé en photographie dans des cas variés.

On dit qu'un objectif est rapide, lorsque grâce à la disposition et à la structure des lentilles, les rayons le traversent avec le moins de déperdition possible.

On donne le nom de rapide à l'obturateur[1] dont le déclenchement se fait dans une fraction minime de seconde.

Une plaque est appelée rapide, lorsque par la nature de l'émulsion qui la couvre, elle est convenablement impressionnée dans un temps très court.

Enfin, le terme rapide se donne encore aux corps réduc-

[1] Obturateur veut dire qui ferme, mais n'implique nullement l'action d'ouvrir. Or, l'obturateur photographique commence par ouvrir l'objectif avant de le fermer. Il semble donc que ce terme soit mal choisi pour exprimer cette double action.

teurs qui jouissent soit de la propriété de faire apparaître l'image latente en peu de temps, soit de la faire venir avec tous ses détails alors que la pose a été excessivement courte.

En bon français, il conviendrait de réserver l'adjectif rapide aux corps qui se déplacent et non à ceux qui sont immobiles. Dans le cas de l'objectif dit rapide, ce ne sont pas les pièces de l'instrument qui se déplacent, mais bien les rayons lumineux ; et moins ils sont gênés dans leur passage, plus aussi l'instrument est qualifié rapide.

Dans le travail de l'obturateur, au contraire, il y a réellement un mouvement exécuté par l'appareil lui-même, mouvement qui peut être classé suivant le temps pendant lequel il dure.

Dans une plaque sensible exposée à la lumière, il y a certainement mouvement, puisque la nature chimique ou physique du bromure d'argent se trouve alors modifiée. Cependant, le terme de sensible paraît ici préférable à celui de rapide. Enfin, dans l'action chimique produite par le réducteur, il y a également un mouvement qui s'opère plus ou moins rapidement et plus ou moins profondément.

Dans l'exécution d'un négatif, il y a donc quatre mouvements de rapidités variables en jeu. Le mouvement des rayons lumineux qui peut être contrarié à des degrés divers par l'objectif, le mouvement de l'obturateur qui règle le temps de l'exposition, le mouvement de la molécule de bromure d'argent qui se transforme en photo-bromure d'argent, enfin, le mouvement opéré par le corps réducteur qui consomme plus ou moins vite et plus ou moins profondément l'acte photographique.

Si l'on veut bien y faire attention, les progrès accomplis jusqu'à ce jour dans la photographie négative consistent essentiellement à régler ces quatre mouvements et à en

augmenter la rapidité ; il n'est même pas douteux que ce ne soit encore dans cette voie qu'il faille travailler. Mais si nous perfectionnons nos objectifs en les rendant plus lumineux encore, si les appareils qui donnent accès à la lumière acquièrent une rapidité de déplacement encore plus grande, et si nos réducteurs poussent l'action du développement dans ses dernières limites, est-ce à dire que nous devions chercher à augmenter la sensibilité de nos plaques ? Assurément pas, et, tout au contraire, nous devons tendre à une sensibilité médiocre que comporte seule une bonne émulsion. Ce sera un beau jour pour MM. les fabricants quand ils n'auront plus à leur chevet le cauchemar de la rapidité qui leur cause tant de tracas, tant d'insuccès et tant de reproches !

Qu'on ne s'y trompe pas, la pose la plus courte, fût-elle même d'un millième de seconde avec une plaque peu rapide, est théoriquement suffisante, à la condition que nous sachions manœuvrer le développement. Les outils que nous avons pour cela entre les mains ne sont pas encore, à la vérité, aussi perfectionnés qu'on pourrait le souhaiter et nous devons avant tout les améliorer. J'ai la certitude qu'on y arrivera. L'iconogène et l'hydroquinone sont là pour prouver que l'amélioration était possible. C'est à la poursuivre que nous devons nous appliquer.

E. Demole.

Sur les disques rouges employés pour l'éclairage du laboratoire,

par *H. W. Vogel.*

Dans le numéro précédent, j'ai recommandé l'emploi du spectroscope comme étant le plus sûr moyen d'examen pour

l'éclairage du laboratoire. Cette méthode pratiquée par moi depuis cinq ans, m'a constamment donné des résultats excellents. La soi-disant opacité du spectroscope de poche pour la lumière ultra-violette est d'autant moins à considérer que l'éclairage spécialement recommandé par moi pour le laboratoire ne contient que peu de lumière violette et encore moins d'ultra-violette, et qu'il est bien connu que le maximum de sensibilité des plaques sèches à la gélatine se trouve dans le bleu-clair. En outre, nos objectifs actuels absorbent une bonne partie de la lumière ultra-violette.

Après avoir vérifié au spectroscope la qualité de plusieurs disques rouges (marque a. a. O.), je voulus faire des contre-épreuves photographiques.

I. Une plaque de Sachs fut exposée pendant soixante secondes sous un négatif très clair, à 20 centimètres de distance de la lumière du gaz tamisée par un disque rouge éprouvé au spectroscope, puis développée longtemps au bain neuf d'hydroquinone. Le résultat fut une image faible, mais pourtant distincte. Après ce résultat, plus d'un rejetterait comme bon à rien le disque rouge qui cependant pendant des semaines avait donné un éclairage qui paraissait convenable.

II. La même expérience fut répétée de la même manière à une distance de 36 centimètres à laquelle la lumière était quatre fois plus faible.

La plaque fut développée pendant longtemps jusqu'à ce qu'elle commençât à se voiler. L'image obtenue fut extrêmement faible.

Abney a observé, il y a déjà neuf ans, que la lumière rouge n'était nullement sans action sur les plaques ordinaires ; il recommanda alors l'adjonction du iodure d'argent au bromure d'argent de l'émulsion pour la rendre moins sensible à la lumière rouge. L'observation de Abney a été

trouvée exacte par moi. Il m'est même arrivé dans des photographies spectrales d'observer sur la plaque la ligne rouge de l'hydrogène très distincte. L'action chimique d'une forte lumière rouge est donc hors de doute, mais elle ne devient nuisible que lorsqu'on manipule la plaque trop longtemps et trop près d'une lumière trop vive [1].

Je puis recommander à tous ceux qui l'emploieront de la manière indiquée ci-dessus une lampe d'environ sept bougies avec un disque éprouvé au spectroscope, dont la lumière permet de lire à une distance de 35 centimètres. A ceux qui n'ont pas de spectroscope pour la vérification des disques rouges, ils peuvent s'en tenir aux conditions de l'expérience n° II avec une lampe de la force de sept bougies. La petite lampe à pétrole employée le plus souvent, dont le brûleur rond a 15 millimètres de diamètre a généralement un pouvoir éclairant de six bougies Hefner.

(Traduit des *Photogr. Mittheilungen,* juillet 1890, cah. 1.)

Une visite à l'Exposition de photographies d'amateurs.

Francfort s/M. Juillet 1890.

L'Exposition de photographies d'amateurs organisée sous les auspices de l'Association francfortoise pour l'avancement de la photographie, s'est ouverte au commencement de juillet, pour durer un mois.

Les personnes qui ont visité Francfort se souviennent

[1] A notre avis c'est lors de la mise en châssis et de la sortie du châssis que les plaques ont surtout des chances de se voiler ; une fois dans le bain de développement ces chances diminuent fortement. Nous pensons même que si l'expérience n° I ci-dessus avait été faite non pas sur une plaque sèche, mais sur une plaque en contact avec le réducteur, aucune image ne serait apparue. Ce serait du reste une expérience intéressante à faire. (*Réd.*)

sans doute du Palmen Garten, ce splendide jardin avec salles de concerts et de réunions situé dans l'avenue qui relie Francfort avec la petite ville voisine de Bockenheim. Dans une des vastes serres, vides en cette saison, de cet établissement, l'exposition avait été installée avec le plus grand soin et présentait un coup d'œil fort attrayant.

Près de cent exposants avaient répondu à l'appel du Comité et cela non-seulement parmi les amateurs habitant Francfort ou ses environs plus ou moins immédiats, mais encore parmi ceux des contrées les plus lointaines.

La Russie, l'Autriche-Hongrie, l'Italie, les Etats-Unis, le Mexique et le Chili même étaient représentés.

Un fait qui prouve combien la pratique de la photographie s'est généralisée depuis la simplification des procédés, c'est le nombre relativement considérable d'exposants féminins inscrits au catalogue et parmi lesquels figuraient les noms de la princesse Furstenberg, les comtesses Oriola, baronne Nat. de Rothschild, comtesse de Wilczek, baronne de Goltstein, etc. ; on voit par cette courte liste que la photographie compte maintenant parmi les distractions les plus « select ».

Cette exposition méritait certainement une visite. Grande était la variété des sujets traités qui comprenaient depuis les photographies scientifiques exécutées par des savants dans le cours de leurs recherches jusqu'aux simples souvenirs de voyages et aux toutes petites épreuves produites par les petits appareils portatifs, dont le nombre et la diversité se sont tant accrus depuis quelque temps et dont chaque jour voit éclore de nouveaux spécimens. A côté d'œuvres d'un mérite très réel se voyaient sans doute des épreuves laissant beaucoup à désirer, mais il fallait se souvenir que l'on se trouvait en présence de résultats obtenus, non point par des artistes de profession, mais bien par des amateurs

dont beaucoup étaient des débutants dans un art qui, sous une apparente simplicité de pratique, n'en cache pas moins bien des difficultés. Les bons résultats ne s'obtiennent pas tout seuls et il faut souvent mettre en pratique toute la patience et la persévérance dont on peut disposer pour ne pas se rebuter et envoyer aux orties chambres et objectifs.

Une autre considération fort importante dans une exposition de ce genre est de ne pas perdre de vue la dose de travail *personnel* qu'a pu fournir un exposant.

En effet, tel disciple « emballé » de la photographie désire tout faire lui-même, il expose et développe ses clichés, tire lui-même ses épreuves en passant par toutes les séries d'opérations qui se succèdent jusqu'à l'achèvement complet de l'épreuve. Faute d'expérience, il ne peut souvent malgré ses peines arriver à présenter un résultat irréprochable. Cependant, il y a un mérite réel et un espoir certain de progrès ; à force de lutter contre les difficultés et en ne perdant aucune occasion de s'instruire, le débutant finira par obtenir la victoire et la joie n'en sera pour lui que plus grande.

A côté de ce modeste et courageux lutteur, faut-il donner la palme à son concurrent plus pratique peut-être au point de vue du confort personnel qui se bornant à choisir un point de vue ou un sujet et à démasquer l'objectif, s'en remet au photographe de profession pour développer ses clichés et tirer des épreuves irréprochables. Chacun admettra qu'il y a lieu de tenir compte de ces nuances et que dans l'intérêt même de notre art il est bon d'encourager les efforts des véritables amateurs.

Comme je l'ai déjà constaté, il y avait une grande diversité de sujets et de genres. Les photographies instantanées étaient très nombreuses, ainsi que celles obtenues par le moyen de l'éclair magnésique. Beaucoup de ces dernières

étaient si bien réussies comme effet et éclairage qu'il était difficile de s'apercevoir que la lumière employée n'avait pas été celle du jour.

Un certain nombre de portraits figuraient également à l'exposition, mais il faut reconnaître qu'ils étaient en général peu réussis principalement par suite des mauvaises conditions de lumière dans lesquels la plupart étaient exécutés et par le manque d'expérience de leurs auteurs.

Comme mode d'impression, le platine semblait le plus en faveur, ensuite venaient les papiers émulsionnés ou collodionnés et enfin le procédé ordinaire au papier albuminé. Parmi les épreuves produites par ce dernier procédé, un trop grand nombre d'épreuves présentaient des défauts, taches, sulfuration partielle provenant d'une manipulation négligée ou de lavages insuffisants.

Il ne serait pas possible de décrire en détail toutes les épreuves dignes de remarque, et dans ce cas il est préférable de ne nommer personne. Il n'y a qu'a constater le complet succès dans son ensemble. Le jury chargé de décerner les diplômes s'est réuni le 14 juillet. Il se composait de MM. le Dr Lepsius, président, Voigt, président de la Société francfortoise de photographie, secrétaire, et de MM. Beer, peintre, prof. Haselhorst, Kirchbach, peintre, prof. Lutmer, Mass, phot., Francfort et Pricam, président de la Société Suisse de photographie. Je terminerai en faisant des vœux pour le succès de l'exposition de photographie qui doit s'ouvrir le 15 septembre prochain à Genève et qui réunira, il faut l'espérer, de nombreux participants.

E. P.

Phototypie F. Thévoz & Cᵉ, Genève.

Négatif de M. L. Olsommer, phot., Neuchâtel.

LE CHATEAU DE NEUCHATEL

FAITS DIVERS

D'après une récente communication de M. L. Jullien, photographe à Genève, le procédé le plus parfait pour développer à l'iconogène serait le suivant :

On place pendant une minute la plaque exposée dans le bain de carbonate de soude ou de carbonate de potasse, on la sort et la plonge alors dans le bain contenant l'iconogène et le sulfite. Le carbonate de soude pénètre dans les pores de la gélatine et la quantité qui y est contenue au sortir du premier bain est plus que suffisante pour faciliter la réduction. Cette méthode donne, semble-t-il, les résultats les meilleurs auxquels on soit parvenu jusqu'à ce jour.

* * *

Le défilé des révélateurs qui avait traversé une période d'accalmie reprend de plus belle ; c'est à qui en inventera de nouveaux. Quand nous disons nouveaux, il faut s'entendre ; la plupart du temps il n'y a de nouveau que le nom, et c'est l'iconogène ou l'hydroquinone qui font, diversement mélangés, les frais de toutes ces merveilles. Peu importe, nous aimons à voir dans cette fécondité, autre chose que de la pure spéculation, nous constatons qu'il y a une heureuse préoccupation parmi nos fabricants à perfectionner le développement sur lequel repose en définitive l'avenir de la photographie instantanée.

Nous parlions le mois dernier des *pastilles révélatrices* de M. Michelin, si commodes pour le voyage. Aujourd'hui on nous présente le *Cristallos* qui sous un nom espagnol cache des propriétés infiniment actives et mérite d'être essayé.

Enfin, M. Delpérier, chimiste au Mans, nous adresse également un produit de son invention, le *révélateur Delpé-*

rier. C'est une pâte grisâtre que l'on doit dissoudre dans de l'eau fraîche et qui fournit alors un liquide incolore, assez alcalin. Ce développateur nous a donné d'excellents résultats. Tairons-nous enfin le nom de quelques produits un peu anciens déjà, (ils ont quelques mois de date) le *parfait révélateur* à l'hydroquinone et à l'éosine, le *graphol*, à l'iconogène, de M. Mercier, et le *virage au platine*, du même chimiste ! en vérité, les amateurs en voyage pour peu qu'ils n'aient pas de convictions bien assises se trouveront sans doute dans un grand embarras, car tout ce dont ils ont besoin est actuellement à leur portée, condensé, simplifié, mais sous tant de formes et de noms divers qu'on ne peut s'y reconnaître.

* * *

La Commission chargée de l'organisation de la prochaine exposition genevoise a obtenu de nouveau la jouissance de la Salle de l'Institut. C'est donc dans ce local qu'aura lieu la troisième exposition de la Société, du 15 septembre au 15 octobre. Tout fait espérer un succès égal à celui des précédentes expositions. Il y a déjà de nombreuses adhésions, parmi lesquelles celles de plusieurs dames.

On continue de s'inscrire jusqu'au 1er septembre, chez le Président, M. H.-C. Nerdinger, 19, chemin du Mail.

* * *

Nous trouvons dans un journal étranger le petit article suivant, que nous reproduisons à titre de curiosité.

Monsieur le Rédacteur,

Il ne suffit pas d'obtenir un cliché polychrôme, il faut que les épreuves imprimées reproduisent exactement les couleurs.

Si j'ai photographié un arbre dont le tronc est grisâtre, les feuilles vertes, glacées de jaune et ombrées de noir, les fleurs d'un blanc rose ; en admettant que mon cliché reproduise ces teintes, le papier

positif les reproduira-t-il également ? De même si j'ai eu l'idée baroque de vouloir conserver l'image de ma belle-mère et que mon objectif ne refuse pas de se rendre complice de cette extravagance, il ne suffira pas que le cliché ait la complaisance d'apprendre à la postérité qu'elle avait le teint verdâtre, les dents noires, le nez rouge, et les cheveux couleur de poil d'ànesse, il faudra que l'épreuve positive se montre tout aussi bénévole :

Nous pouvons donc reléguer définitivement le problème de la photographie en couleurs au rang de ceux de la pierre philosophale, de la quadrature du cercle et du mouvement perpétuel.

Je serai bien aise de savoir si vous êtes de mon avis à cet égard.

Ce qu'il y a de triste à constater c'est que l'honorable rédacteur, à qui les lignes qu'on vient de lire sont adressées, est tout à fait de l'avis de son correspondant !

Voilà sans doute de quoi bien chagriner M. Veress, de Klausenbourg, et même de faire instantanément pâlir toutes les épreuves positives aux couleurs naturelles obtenues par lui jusqu'à ce jour !

* * *

M. Ed. Fatio nous communique comme lui ayant été donnée une formule excellente pour conserver au bain d'hyposulfite de soude sa clarté et sa puissance, même après un long usage :

Eau	1000 grammes.
Hyposulfite de soude .	12 à 15 »
Bisulfite de soude . .	50 »

* * *

La Société portugaise des Amateurs photographes vient d'entrer dans la voie des publications. Dès le premier juillet de cette année, elle fait paraître un « Boletim », sous la direction de MM. Antonio Dias da Costa, Juliao Machado et Arnaldo Fonseca. Nous souhaitons longue vie à cette

sœur cadette comme aussi à la Société dont elle est l'organe.

* * *

A la demande du Photo-Club de Neuchâtel, la Société genevoise de photographie a décidé de n'admettre à son exposition prochaine que les négatifs développés par les exposants eux-mêmes. Rien de plus juste, mais cette excellente mesure doit être complétée. Il convient que chaque négatif porte les indications les plus précises sur la manière dont il a été fait et développé. Outre que des renseignement de cette nature sont instructifs pour tout le monde, ils faciliteront certainement la tâche du jury.

CORRESPONDANCE

Monsieur le directeur,

J'ai recours à votre obligeance pour m'aider à éclaircir un point que je n'ai pu définir. J'ai lu dans le dernier numéro de votre intéressante revue (ceci sans compliment aucun) que le Comité de la Société genevoise de photographie ajournait la question de l'admission des dames dans la Société, estimant que cette admission aurait le tort de nuire à l'intimité des membres entre eux, quoique présentant quelques avantages, principalement pour les finances de la Société.

Pourquoi alors, le Photo-Club de Neuchâtel, pour ne parler que de la Suisse, a-t-il admis des dames dès la fondation de la Société, qui compte déjà environ 60 membres ? Il y a, à Genève comme à Neuchâtel, beaucoup de dames s'intéressant à la photographie, qui auraient été heureuses de pouvoir entendre les communications faites souvent par

hommes compétents, communications que les comptes rendus de la Société n'analysent pas toujours assez.

Je ne puis m'expliquer en quoi la présence des dames nuirait à l'intimité des membres entre eux. Les questions traitées ne sortent pas que je sache de la photographie, et je ne pense pas que ces messieurs se rendent aux assemblées en robes de chambre ou en bras de chemise...

Si ma question vous paraît indiscrète, ou si comme moi vous ne pouvez y répondre, veuillez alors, Monsieur, recevoir mes excuses et l'assurance de ma considération distinguée.

Mme E. M.

Notre illustration.

Le château de Neuchâtel.

Grâce à sa position naturelle, défendue qu'elle était par le lac, la baie et le cours du Seyon et les rochers à pic de l'Ecluse, la colline où s'élève le château de Neuchâtel offrait, dès les temps anciens, un emplacement des plus favorables et des plus pittoresques pour l'établissement d'une maison forte.

Accessible seulement du côté de l'ouest, elle fut de bonne heure fermée dans cette direction par un fossé, flanqué lui-même d'un mur épais, d'un donjon et de plusieurs tours. La première mention historique de Neuchâtel se trouve dans un document du 24 avril 1011, par lequel Rodolphe III, roi de la Petite-Bourgogne, donne à sa femme Irmengarde, à côté d'autres possessions, « Novum Castellum regalissimam sedem ». Cette résidence très royale devait s'élever sur l'emplacement actuel du bâtiment des Prisons, au pied

de la Tour de Diesse. La tradition, il est vrai, en attribue la fondation à la reine Berthe, qui s'y serait réfugiée en 954, fuyant les incursions des Sarrasins ; mais, comme il arrive souvent, cette tradition manque d'une base solide. En 1033, Conrad le Salique, en guerre avec Othon de Champagne, qui s'était emparé de la ville, assiège « Nuvenburch », la pille et l'incendie, puis il remet sa conquête à Ulrich Ier, seigneur de Fenis. Ulrich II, un de ses descendants, chassé du château de Fenis par un tremblement de terre, vint habiter Neuchâtel vers l'an 1150. Il est le premier seigneur particulier de Neuchâtel qui ait résidé dans l'ancien château, dont il ne reste actuellement rien ; ses derniers vestiges ayant disparu en 1826, lors de la construction des Prisons.

Une partie très ancienne du château, celle qu'un archéologue du commencement du siècle identifie avec la « regalissima sedes », s'élève à l'opposite de l'ancien château, au haut du petit escalier qui monte depuis la rue du Pommier, du côté de l'Est et que l'on a partiellement transformé en 1887 en locaux pour les Archives. Des restes de construction d'un style roman pur, mises au jour en 1866, lors de la suppression d'un pressoir qui les masquait, ainsi que des fragments d'architecture retrouvés dans un mur intérieur, prouvent qu'il existait là un édifice important du XIIme siècle [1].

Le comte Louis de Neuchâtel, dernier du nom, entreprit de grandes constructions sur les rochers qui dominent le quartier de l'Ecluse entre le cloître et l'angle nord-est de la colline. En 1450, le 16 octobre, un grand incendie consuma Neuchâtel ; treize maisons seules restèrent debout. Le château fut également atteint et spécialement l'aile où se

[1] Voir *Musée neuchâtelois*, XXV (1888), article A. Godet.

trouve l'ancienne salle du Grand Conseil. De 1457 à 1487, Rodolphe de Hochberg fit d'importantes transformations et agrandissements : il éleva entre autres la partie ouest de l'aile sud du château, et fit construire la porte d'entrée actuelle avec les deux tours qui la flanquent.

Louis d'Orléans, gendre du dernier comte de Hochberg, ayant pris parti pour le roi de France contre les Suisses, ceux-ci prononcèrent la main-mise sur le pays le 22 juin 1512, et pendant 17 ans, Neuchâtel fut gouverné par les « baillifs ». L'un d'eux, Nicolaus Halter d'Unterwalden, fit remplacer par une construction de pierre la galerie en bois qui unissait la Salle basse à la Tour des Oubliettes. On voit encore, à l'extérieur de cette galerie du côté du sud, les restes des écussons des douze cantons qui y étaient peints.

Les comtes de Neuchâtel, à partir d'Ulrich, résidèrent presque tous au château ; plusieurs sont ensevelis dans la collégiale dont la fondation date de 1179 à 1185 et qui, successivement agrandie par leurs soins pieux, renferme l'édicule connu sous le nom de monument des comtes. Ce sont treize figures de grandeur naturelle et en costume de l'époque groupées autour d'un cénotaphe et qui représentent autant de comtes et de comtesses de Neuchâtel, depuis Berthold † 1260, jusqu'à Philippe de Hochberg † en 1503. En 1520, les cantons suisses firent don du vitrail qui décorait le fond de la collégiale du côté de l'ouest. Il portait au milieu l'écusson d'empire avec la devise : « Tout avec le secours de Dieu ». De chaque côté saint Michel et saint Guillaume ? Au-dessus de la couronne, en demi-grandeur, la Vierge et deux anges, le tout encadré de feuillage et des armes des cantons. *En 1530, le 23 d'oct fust ostée et abattue l'idolâtrie de céans par les Bourgeois.*

La collégiale a été restaurée en 1867.

Les princes français d'Orléans-Longueville, qui succé-

dèrent aux Hochberg, résidèrent peu à Neuchâtel. Lors de leurs passages ou de leurs séjours, il y avait cependant grande liesse et joie de la population, spécialement pour Henri II en ses derniers voyages. Son bon cœur et sa grâce toute française ont conservé son souvenir dans ce pays qu'il aimait.

Après Marie de Nemours, sa fille, le pays se donna librement aux rois de Prusse, qui résidèrent encore moins à Neuchâtel que leurs devanciers — au reste l'éloignement de Berlin avait été d'un bon poids dans la balance des Trois Etats pour la faire pencher en faveur de Frédéric, premier du nom. Ils se faisaient représenter par des gouverneurs, dont les armes sont peintes à la suite de celles des familles régnantes, dans la Salle des Etats. Annexé à la France pour six jours, puis donné à Berthier, prince et duc de Neuchâtel, qui n'y vint jamais, le château vit défiler la suite de ses gouverneurs jusqu'au dernier, le général De Pfuehl, que la révolution de 1848 délogea du château. Les conseillers d'Etat qui l'avaient remplacé furent à leur tour faits prisonniers pour quelques heures, lors de la contre-révolution de 1856.

Mais nous ne voulons pas laisser le lecteur sous cette impression. Aussi terminerons-nous cette sèche notice par ce joli petit tableau qui nous montre prince et sujets bien d'accord et dont la scène s'est passée au château.

Remontons le cours des siècles jusqu'au lendemain de Grandson.

Le brave banneret Varnod de Neuchâtel, qui ne perdit que neuf hommes, quoiqu'il fût au fort de la bataille, rentre en triomphe dans la ville, tandis que le comte, ses gentilshommes et les chanoines vont le recevoir avec des témoignages de la plus vive allégresse. « Et du plus loin que le dit seigneur Rodolphe vit la bandière de la ville aux

Négatif de M. H. SILVESTRE, prof. Genève. Phototypie F. THEVOZ & C., Genève.

Négatif de M. le Dr Bourget.

APPAREIL INSTANTANÉ " VICTORIA "

Chambre portative légère pour 30 expositions format 6,5 × 10 c.

En vente chez

F. Thévoz & Cie, 3, rue du Mont-Blanc.
Comptoir suisse de photographie.

Rauser & Cie, Coulouvrenière.
E. Nydegger, rue du Rhône, 110.

Négatif de M. H. Silvestre, prof. Genève.

Phototypie F. Thévoz & C., Genève.

poings du banderet Varnod, il se prit à rire d'aise, esbattant ses mains et criant paroles d'affection au dit sieur banderet : « Or ça ! mon compère, le bien revenu soyez ! »

W. Wavre.

Le château de Neuchâtel est placé dans des conditions d'éclairage telles qu'il est fort difficile à photographier.

Le cliché est dû à M. L^s Olsommer, à Neuchâtel.

Objectif : Steinheil, petit diaphragme. — *Pose :* Très rapide. — *Plaque :* Engel. — *Développement :* Hydroquinone.

BIBLIOGRAPHIE

Combien y a-t-il d'amateurs photographes qui connaissent la chimie ? et par chimie, nous n'entendons pas la connaissance des doctrines actuelles et l'écrasante littérature de ces 50 dernières années ; nous voulons simplement parler des connaissances chimiques utiles aux photographes, de la propriété des éléments et de leurs principaux dérivés comme aussi de la nomenclature chimique. C'est pour venir en aide à ceux qui ne savent pas ou qui ont oublié que M. L. Mathet vient de mettre en librairie les (*Leçons élémentaires de la chimie photographique*, Paris, 1890, 5 fr.). C'est tout simplement un dictionnaire par ordre alphabétique où se trouvent décrits et étudiés les produits et les opérations qui sont du domaine de la photographie. En regard de chaque corps, on trouve sa formule, et l'on peut regretter à cet égard que M. Mathet s'en soit tenu aux systèmes des équivalents, aujourd'hui vieilli et abandonné. Mais cette réserve faite, nous nous empressons de rendre hommage à la clarté du livre, à sa bonne division et à l'utilité incontestable qu'il présente pour les amateurs.

Boîte aux lettres.

On nous écrit de Rouen, en date du 16 juillet : Quel est le mécanisme et quels sont les avantages de l'escopette Darier ?

Réponses. — Le mécanisme de l'escopette-détective Darier a été décrit à cette même place l'an passé (*Revue*, 1889, p. 14). Depuis lors, quelques modifications de détails ont rendu cet appareil encore plus pratique. Tel qu'il est, et après une année d'essais, nous n'hésitons pas à le mettre au premier rang parmi les détectives. Les avantages que présente cet appareil résident avant tout dans la bienfacture de son mécanisme, qui sort d'une des premières fabriques d'Europe pour la construction des instruments de physique. L'objectif est en verre d'Iena et le système d'obturation est aussi simple qu'ingénieux. Pouvoir faire 110 clichés consécutifs en se servant de l'appareil de quatre manières différentes est sans doute précieux, mais ce qui fait le charme de l'escopette, c'est l'excellence de sa construction. Lorsqu'on emploie cet appareil, on est sûr de ce qu'on fait, et l'on a guère à craindre les inévitables surprises que vous réservent tôt ou tard les détectives-jouets.

PUBLICATIONS REÇUES

PÉRIODIQUES

En langue française :

Bulletin de l'Association belge de photographie. — Bulletin de la Société française de photographie. — Le progrès photographique. — Le Moniteur de la photographie. — Journal de l'industrie photographique. — Les Annales photographiques. — Bulletin de la Société

photographique du Nord de la France. — Bulletin de la Société nantaise de photographie. — Photographie française. — L'Amateur photographe. — Journal des Sociétés photographiques.

En langue allemande :

Photographische Correspondenz. — Photographische Rundschau. — Photographische Mittheilungen. — Deutsche Photographen-Zeitung. — Photographisches Wochenblatt. — Photographischer Beobachter. — Photographische Notizen. — Der Amateur-Photograph. — Die Sonne. — Photographische Nachrichten.

En langue anglaise :

The British journal of photography. — The photographic News. — Anthony's Photographic Bulletin. — Wilson's photographic Magazine. — The Journal of the Camera Club. — American Journal of Photography. — The St-Louis and Canadian Photographer. — The Photographic Times and American Photographer. — American Amateur Photographer. — Journal of the photographic Society of India. — The Beacon.

En langue italienne :

Bollettino dell' Associazione degli Amatori di fotografia in Roma. — La Camera oscura. — Bollettino della Società fotografica italiana.

En langue hollandaise :

Tijdschrift voor Photographie.

En langue portugaise :

Boletim do Gremio Portuguez.

En langue danoise :

Beretninger fra Dansk photografisk forening.

En langue suédoise :

Fotografisk Tidskriff.

Revue des journaux photographiques.

Deutsche Photographen Zeitung.

(Juillet 1890).

Procédé au bleu ou Cyanotypie.

par G. Alpers, jun.

A côté de l'impression à l'aniline de Willi, ainsi que du procédé au papier albuminé stable, on a employé dans ces dernières années la cyanotypie pour reproduire les dessins au lieu de les transcrire péniblement à l'aide du cadre à copier. Il y a pour cela deux procédés : celui des lignes bleues sur fond blanc, et celui des lignes blanches sur fond bleu. Par l'impression avec du papier albuminé stable, on obtient directement, d'après un dessin noir sur papier blanc, des lignes blanches sur un fond foncé. On peut cependant employer l'empreinte ainsi obtenue comme négatif, après le fixage, le lavage et le séchage et on obtient alors des copies conformes à l'original : lignes foncées sur fond blanc.

Dans la cyanotypie, la main de l'ouvrier peut, par le choix de la méthode, obtenir l'un ou l'autre de ces résultats.

Lignes blanches sur fond bleu.

Haschel indique :

I. 25 à 35 gr. de citrate de fer et d'ammoniaque sont dissouts dans 250 gr. d'eau distillée.

II. 25 gr. de ferricyanure de potassium dans 150 gr. d'eau distillée.

Immédiatement avant l'emploi, on mélange les deux solutions dans l'obscurité.

Pour sensibiliser on baigne le papier pendant 3 ou 4 minutes et on le sèche dans l'obscurité ; il faut être particulièrement attentif à conserver les papiers sensibilisés dans un endroit sec.

On copie jusqu'à ce que les tons les plus foncés apparaissent

en gris ; alors un simple lavage dans l'eau ordinaire suffit pour fixer les images.

Dans la première eau à laver on ajoute environ 5 ccm. d'acide acétique ou d'acide citrique. ce qui accentue la couleur et accélère considérablement le lavage.

Lagrange indique :

I. 25 gr. d'oxalate de fer et d'ammoniaque et 2,5 gr. d'acide oxalique sont dissouts dans 250 gr. d'eau distillée.

II. 25 gr. de ferricyanure de potassium dissouts dans 250 gr. d'eau.

Ici aussi les solutions seront mélangées dans l'obscurité au moment de s'en servir. On sensibilise le papier en passant l'éponge ou en le laissant tremper.

Copie, lavage et fixage comme ci-dessus.

Lignes bleues sur fond blanc.

Pizzighelli propose :

I. 40 gr. de gomme arabique dissouts dans 200 gr. d'eau distillée.

II. 40 gr. de citrate de fer et d'ammoniaque dans 80 gr. d'eau distillée.

III. 25 gr. de perchlorure de fer dans 50 gr. d'eau distillée.

Pour l'emploi on mélange la solution I avec II, puis seulement alors, on y ajoute la solution III.

La solution un peu épaisse au commencement devient au bout de quelque temps trouble et finalement sale. Elle peut alors servir pendant plusieurs jours. On prépare le papier avec ce mélange en l'en enduisant au moyen d'un pinceau en soies de porc et en faisant sécher rapidement.

On copie jusqu'à ce que l'image apparaisse jaune sur un fond foncé, ce qui, suivant la clarté du jour dure de 5 à 25 minutes, puis on développe l'image en passant un pinceau avec la solution.

IV. Formée de 30 gr. de ferrocyanure de potassium dissouts dans 150 gr. d'eau distillée.

Mais il faut se garder de peindre l'envers du papier. On lave alors rapidement dans une eau courante et on plonge l'image dans un bain de

10 parties d'acide chlorhydrique et 100 parties d'eau.

On peut du reste transformer la couleur bleue en noire, en trempant les feuilles dans une faible solution de 1 % de potasse caustique et ensuite dans une solution de

1 partie de tannin dans 250 parties d'eau.

L'Iode dans le Révélateur à l'oxalate ferreux et aux pyrogallates.

par Alexandre Lainer.

L'adjonction de l'iode au révélateur à l'oxalate fut premièrement recommandée par Wilde. D'après ses calculs, 1 gr. de iode est dissout dans 200 cm³ d'alcool et la solution est éclaircie avec 200 cm³ d'eau. Dans le manuel de photographie d'Eder. IIIme partie, page 113. on trouve les calculs suivants sur l'influence de la teinture d'iode : 10 à 20 gouttes pour 100 cm³ de révélateur conservent le négatif clair et nuisent moins à la sensibilité que le bromure de potassium. L'effet inégal de la teinture d'iode dans les différents développateurs m'a engagé à étudier l'action de l'addition sus-mentionnée.

J'éclairais des plaques sèches extra sensibles au moyen du sensitomètre de Warnerke, et je développais toujours deux plaques en même temps, l'une avec addition d'iode, l'autre sans iode.

Dans le développateur à l'oxalate sans iode, les premiers numéros apparurent un peu plus vite que dans 40 cm³ de révélateur à l'oxalate avec 2 cm³ de teinture d'iode.

Aussi bien après quatre minutes qu'après six de développement. les numéros apparurent dans le second cas, considérablement moins couverts et le résultat était faible. sans que la sensibilité eût souffert, car les deux plaques montraient 24 numéros. On ne remarquait pas une différence de clarté. Ces essais prouvent que la teinture d'iode est donc généralement très bonne à employer. Quand les plaques donnent des négatifs durs. l'addition d'iode

diminue les contrastes sans nuire à la sensibilité. L'influence de la teinture d'iode est donc opposée à l'effet du bromure de potassium qui hâte le contraste. L'iode dans le développateur pyrogallique fait apparaître plus vite l'image, mais il a exercé comme dessus une influence très restreinte sur le résultat final. Il est à remarquer que l'addition d'iode se comporte tout à fait différemment, si on le verse dans le développateur pyrogallique achevé, ou si on y ajoute d'abord une solution de soude ; dans le dernier cas, il exerce une influence ralentissante telle que l'on n'obtient point du tout d'image par une plus grande addition d'iode, ce qui trouve son explication dans la décomposition de la soude par l'iode.

Pour le révélateur pyrogallique j'ajoutai la teinture d'iode concentrée, soit 1 gr. d'iode en solution dans 100 cm^3 d'alcool ordinaire.

Après que les plaques sont dans la solution développatrice, les premiers nombres apparaissent d'abord dans le révélateur mêlés de teinture d'iode, de manière que l'addition agit visiblement au commencement comme accélérant. Le résultat final du développement avec une addition restreinte d'iode diffère pourtant peu de celui sans teinture d'iode. Seulement si on emploie une quantité 10 fois plus grande de teinture d'iode que pour le développateur à l'oxalate, on obtient un négatif également faible par le révélateur pyrogallique que par le révélateur à l'oxalate avec la moindre addition d'iode ; c'est pourquoi l'emploi de plaques extra-sensibles est recommandé.

Une solution de iodure de potassium à 1 % a la même influence que la teinture d'iode, mais j'ai trouvé que les résultats manquaient de netteté, observation confirmée par d'autres.

D'après cette action de l'iode ou du iodure de potassium dans le développateur, ces substances ne peuvent être mises sur le même rang que le bromure de potassium comme ralentissant, et sous le rapport chimique, l'effet est différent. Tandis qu'il est admis pour le bromure de potassium, que son effet est insignifiant sur le révélateur, l'iode ou l'iodure de potassium agit sur la couche de telle sorte que le bromure d'argent est transformé en iodure d'argent. Cela est prouvé aussi bien par le changement de coloration de la couche

que sa lente fixation, comme c'est à remarquer dans les émulsions riches en iodure d'argent.

De plus amples renseignements sur l'effet de la teinture d'iode dans le révélateur à l'hydroquinone et à l'iconogène suivront plus tard.

Photographischer Beobachter.

(15 mai 1890).

Développateur expérimenté.

par H. Arlt.

Jusqu'à il y a une année, je ne pouvais m'empêcher d'essayer toutes les variétés de révélateurs recommandées par les journaux techniques. Mais depuis peu, je ne fais plus attention aux recettes de révélateurs, nouvellement apparues, dussent-elles promettre même encore bien plus. En effet, j'ai réussi à trouver une méthode de développement qui me satisfait complètement, car elle est absolument sûre, à défaut d'être tout à fait nouvelle. Ceux de mes collègues qui n'ont pas encore complètement rompu avec les essais, feront bien de tenter l'épreuve de cette méthode dont voici les détails :

1° 200 gr. de sulfite de soude et 75 gr. de potasse caustique sont dissouts dans 3 litres d'eau.

2° On met dans un verre gradué une petite cuillère d'iconogène pulvérisé (à peu près 2 gr.), on y ajoute 100 gr. du liquide n° 1 et l'on remue avec un bâton de verre. Le développateur ainsi achevé peut être employé environ 4 fois. L'avantage de ce procédé consiste à pouvoir mettre de plus grandes quantités du liquide n° 1 : celle-ci ne se gâte pas. En ajoutant de l'iconogène en poudre on peut avoir en tous temps un révélateur frais. Si l'on prépare le liquide n° 1 un peu plus dilué, on obtient des négatifs très doux. Si les négatifs doivent être renforcés on n'a qu'à ajouter un peu plus de sulfite de soude.

Des épreuves coloriées et gélatinées.

La méthode ci-dessous, spécialement applicable aux épreuves à l'albumine par l'emploi duquel le coloris ne peut pas être enlevé, est indiquée par A. Gil de Fijada dans le *Journal Britannique de photographie*. On place l'épreuve coloriée, tout à fait sèche le côté de l'image en dessous pendant quelques secondes dans un bain de : gélatine 18 gr., eau 290 ccm, alun de chrome 0,1 gr., en la tenant tout d'abord recourbée en dedans pour éviter les bulles d'air, puis on plonge soigneusement d'abord un côté, puis l'autre.

On sort alors avec soin l'épreuve et la laisse sécher, l'image en dehors. On peut de cette manière préparer à l'avance une grande quantité d'épreuves qui se conservent parfaitement.

L'épreuve est ensuite mise dans de l'eau froide tout à fait pure où elle reste jusqu'à ce qu'elle devienne entièrement molle. D'autre part on enduit de collodion clair une mince plaque de verre ; quand celui-ci est pris, on le dégraisse dans de l'eau froide, puis la plaque est mise sous l'épreuve flottant dans l'eau ; on ressort le tout, laisse sécher quelques secondes, met la plaque sur son paquet de papier buvard, en en plaçant quelques feuilles sur le revers de l'épreuve, on recouvre alors le tout avec un morceau de mince mackintosh ou de quelque autre étoffe imperméable et on passe la raclette pour en enlever l'eau. La plaque avec l'image qui y est fixée, est mise de côté debout, et quand elle est devenue dure comme de l'os, on enlève de dessus la plaque.

Ce procédé donne un résultat excellent quand on laisse complètement sécher l'épreuve avant de gélatiner.

Photographische Nachrichten.

(3 Juillet 1890.)

Du parallèlisme dans les groupes.

par H. Bombach.

Il est reconnu que les groupes offrent aux photographes de nombreuses difficultés ; l'arrangement de ceux-ci exige une grande

habileté. Sans parler de la composition du groupe, je voudrais attirer l'attention sur un point important qui est d'éviter les lignes parallèles. Il est désastreux d'offrir au regard 5 ou 6 bras et jambes placés dans la même direction. Il est tout aussi fâcheux de disposer plusieurs personnes les unes à côté des autres dans la même position. J'ai vu dans la vitrine d'un photographe renommé, un groupe de cinq personnes autour d'une table ronde et ces cinq personnes n'appuyaient pas moins de six bras avec les mains y appartenant sur cette petite table, de sorte que, indépendamment de la position uniforme de tous ces bras, il y avait autant de positions de mains, ne se distinquant pas les unes des autres.

Un officier d'infanterie me montra un jour un groupe absolument effrayant. Cinq épées placées entre les jambes avaient été d'après l'ordre du photographe, surmontées chacune des deux mains ; là-dessus dix gants blancs, fraîchement lavés apparaissaient comme autant de taches blanches et attiraient avec les cinq épées l'attention, de sorte que les figures des personnes se trouvaient tout à fait secondaires. Ici comme partout le charme est dans la variété ; de petites différences peuvent suffire à faire ressortir les formes et ôter à l'image sa raideur en lui donnant un aspect agréable.

Photographische Correspondenz

(Juillet 1890).

Nouveaux objectifs photographiques de Zeiss à Jena.

par J.-M. Eder.

L'établissement optique de Zeiss à Jena, célèbre par ses microscopes distingués, s'occupait depuis longtemps déjà d'études sur l'établissement d'objectifs photographiques d'après les calculs du prof. d'Abbe et du Dr Rodolph au moyen desquels les nouvelles espèces de verre de Jena sont utilisées dans les fonderies de verre du Dr Schott et Ce. Un grand nombre de ces et intéressants ins-

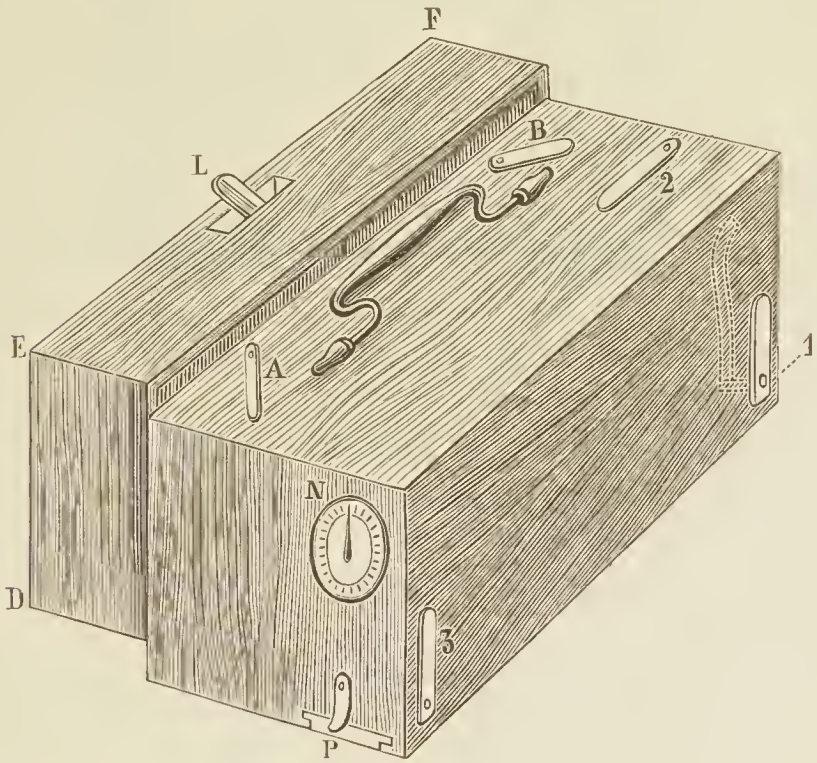
truments, reposant sur de nouveaux principes, ont été introduits à Vienne dans l'Institut impérial et royal pour l'enseignement et l'essai des procédés photographiques et de reproductions, et nous espérons être à même de donner bientôt des renseignements détaillés à ce sujet.

Bulletin de l'Association belge de photographie.

Description de la Détective stéréoscopique à levier.

Par J. de Neck.

Cet appareil est composé de deux parties formant, l'une, la chambre à objectifs, ceux-ci munis de leur obturateur instantané



se manœuvrant par le levier L, et l'autre, la chambre noire proprement dite, formant corps avec le magasin à plaques.

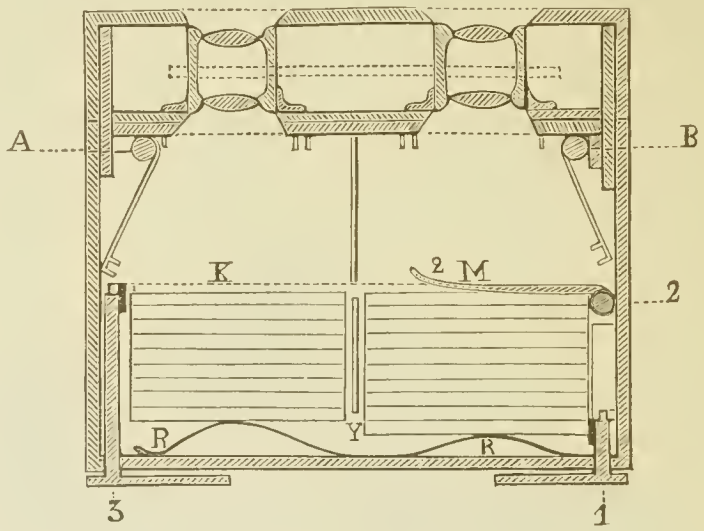
Ces deux parties peuvent glisser parallèlement l'une sur l'autre sans se séparer, ni laisser pénétrer la lumière entre elles.

Ce mouvement permet de hausser les objectifs dans le cas où le

sujet à reproduire le nécessite ; la figure ci-jointe représente l'appareil dans cette position.

La partie de l'appareil formant la chambre noire est munie à l'intérieur, en face de chaque objectif, d'une porte fermant hermétiquement et pouvant être manœuvrée de l'extérieur à l'aide des leviers A-B.

Il est ainsi possible d'isoler l'une des moitiés de l'appareil et d'obtenir des vues simples.



Le système d'escamotage des plaques forme la partie originale et nouvelle de cet appareil.

Le magasin à plaques est composé de deux compartiments séparés par une cloison métallique V ; chaque plaque ou pellicule sensible, d'une grandeur de 9 × 9 est placée dans un petit châssis de métal, ainsi que cela se pratique dans la plupart des détectives actuelles.

Ces plaques sont disposées dans chacun des compartiments K et M, et les ressorts R, en les comprimant contre le rebord du magasin, amènent les premières plaques exactement au foyer des objectifs.

L'un des compartiments M renferme une plaque de plus que le second : il en résulte que la dernière plaque de ce compartiment se trouve en regard du levier n° 1, qu'il suffit de faire tourner de 90° pour amener la dite plaque à l'arrière du compartiment K.

Une pression exercée sur le levier double n° 2 agissant sur les

bords supérieurs et inférieurs des petits châssis, refoule la série de plaques M et permet, en manœuvrant le levier n° 3, de faire passer la première plaque du compartiment K à la place de la première plaque du compartiment M.

Le ressort du fond de l'appareil ramenant toujours les premières plaques au point, on peut les faire ainsi passer toutes et successivement, au foyer des objectifs.

Ces opérations, très rapidement exécutées, auront lieu deux fois successives pour chaque vue stéréoscopique et une seule fois si l'on n'emploie que l'un des côtés de l'appareil afin d'obtenir des vues simples.

Le levier n° 3 fait manœuvrer automatiquement une aiguille qui marque sur le cadran N le nombre de plaques prises.

Les petits châssis munis de leur plaque sensible sont introduits dans l'appareil par la porte P.

Cette détective peut être munie d'un viseur, mais M. de Neck estime qu'il est préférable de s'habituer à apprécier la direction à donner à l'appareil ainsi que les distances à observer, ce qui, du reste, s'acquiert rapidement par un peu de pratique.

L'opérateur peut ainsi, tout en attirant moins l'attention, apprécier plus facilement l'instant précis qui convient pour croquer le sujet.

Annales photographiques.

(Juillet 1890).

Le découpage des glaces sensibles dans l'obscurité,

par Victor Brudenne.

Cet appareil se compose d'une planchette de bois sur laquelle sont disposées, suivant les besoins, des règles fixes ainsi que le montrent les figures 2, 3 et 4.

On peut le construire soi-même ou le faire construire de cette manière :

Débiter une planchette ayant $0^m.40$ de long et $0^m,22$ de large épaisseur facultative).

Dresser avec soin l'un des plats de cette planche, c'est-à-dire l'une des 2 plus grandes faces, et de manière à ce qu'elle soit rigoureusement plane.

Débiter des tringles en bois dur, en chêne par exemple, ces tringles, qui feront office de règles, seront parfaitement dressées ; elles auront une épaisseur de 5 à 6 mm. (pas plus) surtout pour les tringles *a — c*, *d — e*, *f — g* (fig. 2, 3, 4) qui seront fixées à la planchette *sous* les autres tringles *c — e*. *h — g*, lesquelles seront les véritables règles destinées à guider le coupe-verre, roulette ou diamant. La largeur de ces tringles, bien que facultative n'aura pas moins de 10 à 15 mm.

Les figures 2, 3, 4 indiquent la disposition adoptée pour le placement des tringles-règles. Disons seulement que :

a c — d e — f g — seront rigoureusement perpendiculaires à la grande tringle *a b*.

d e, sera distant de *a — c* d'environ 20 à 21 cm., *f — g*, sera placé à 15 cm. environ de *d — e*.

Les tringles *c — e*, *h — g*, de qui dépendent toute la justesse de division seront fixées de manière à ce que le bord intérieur de *a — b* et le bord extérieur de *c — e* soient à une distance de 12 cm. l'un de l'autre, *moins* la moitié de l'épaisseur de la *roulette coupe-verre* ou du diamant employé.

De même *g — h* extérieur sera à 9 cm. de *a — b* intérieur, moins la moitié de l'épaisseur de la roulette ou du diamant employé.

Les glaces sont placées sous *c — e*, ou sous *h — g*, la gélatine en dessous. Elles sont tenues de la main gauche pendant que le diamant opère avec sûreté sur le verre à couper.

Nous engageons vivement nos lecteurs à essayer leur appareil sur de vieux clichés 18/24 et à le régler jusqu'au moment où la division en 4 sera parfaite. Nous nous permettons de leur conseiller en outre de placer sur la planchette une feuille de papier très propre et très lisse qui devra empêcher le contact avec le bois du côté gélatiné-sensibilisé de la plaque à diviser.

Les avantages de cet appareil à couper les plaques sensibles, sont nombreux. Il suffit en effet de n'acheter que des plaques 18/24 pour pouvoir faire indifféremment de grands paysages, des groupes importants ou se borner à faire des photographies format *album*.

avec les plaques 12/18 ou simplement *victoria* et *visite* avec les plaques 9/12.

Point n'est donc besoin d'avoir un assortiment complet de plaques ; avec l'appareil à couper les glaces, on pourra parer à tous les besoins.

Il reste entendu que les possesseurs d'appareils 13/18 pourront se confectionner un appareil réduit, leur permettant de diviser leurs plaques en 9/13 et en 6, 5/9. Il en est de même pour ceux qui emploieraient des plaques supérieures à 18/24 et qui dans ce cas, devront augmenter les dimensions de l'appareil à couper les glaces.

Dans tous les cas, il suffira d'avoir des intermédiaires pour les plaques qu'on obtiendrait en divisant les grands modèles. C'est ainsi qu'une glace 18/24 coupée d'abord en deux donne un 12/18 nécessitant un intermédiaire spécial et ainsi de suite.

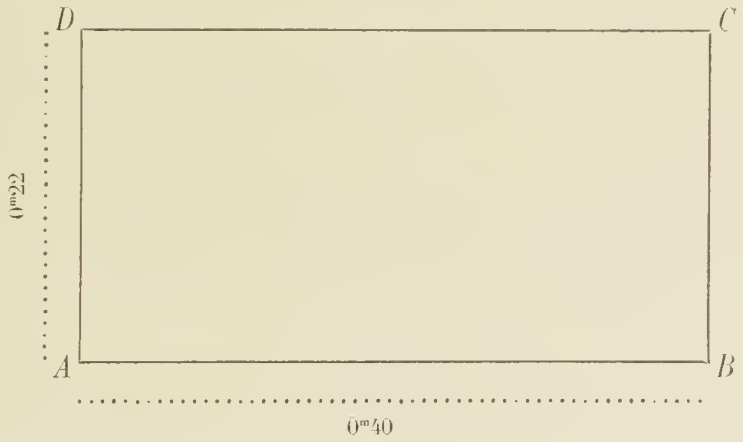


Fig. 1.

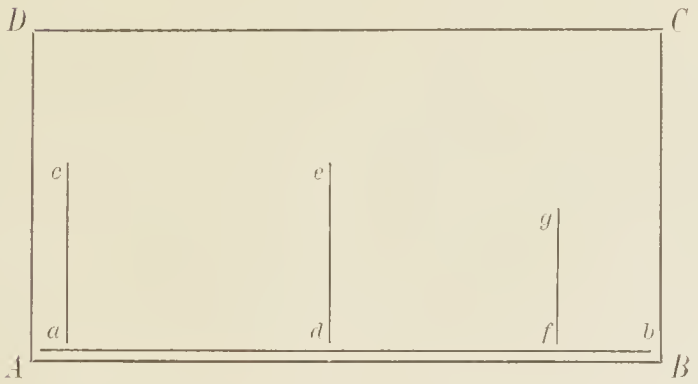


Fig. 2.

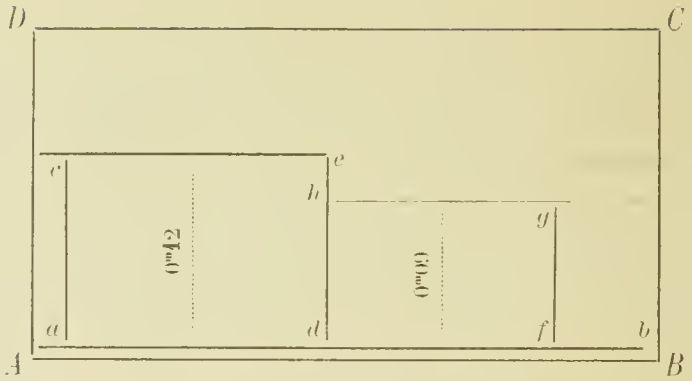


Fig. 3.

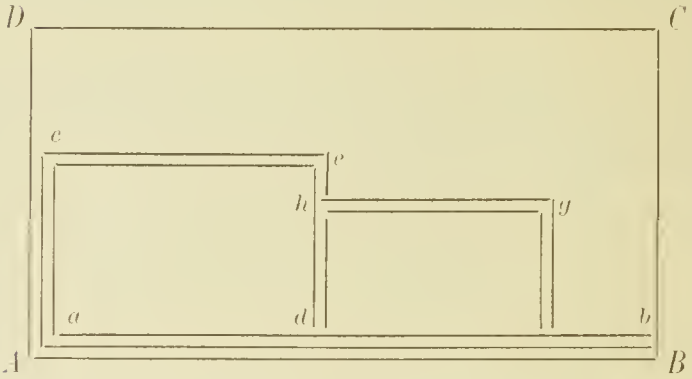


Fig. 4.

Journal des Sociétés photographiques.
(Juillet 1890.)

Pour mesurer le foyer d'un objectif, M. Fourtier met au point sur un objet placé à cent mètres environ, et, sur la queue de l'appareil, il marque un trait à la place occupée par le verre dépoli. Il choisit ensuite un objet de grandeur connue (soit 20 cm.), puis il met au point de manière à obtenir une image qui mesure exactement une fraction de dimension du modèle, soit $^1/_4$. Il fait un trait à la nouvelle place occupée par le verre dépoli et mesure la distance des deux traits (3 cm. p. ex.). On multiplie le chiffre ainsi trouvé par le dénominateur de la fraction indiquant le rapport de l'objet à l'image : $3 \times 4 = 12$. L'objectif a 12 cm. de foyer. Ce procédé permet d'obtenir le foyer d'un objectif d'une façon très suffisamment exacte.

IIme Année. N° 9 Septembre 1890

Omnia luce!

REVUE SUISSE DE PHOTOGRAPHIE

La Rédaction laisse à chaque auteur la responsabilité de ses écrits.

SOMMAIRE : Concours de phototypie. — Sur un procédé pratique de tirage des épreuves positives sur verre. — Sur un procédé d'obtention de microphotographie. — Note sur les nouveaux clichés à projection de MM. Lumière. — La phototypie *(suite)*. — Photographie des débutants. — Un nouveau développateur, le Gaïacol. — Faits divers. — Correspondance. — Nos illustrations. — Bibliographie. — Publications reçues. — Revue des journaux photographiques. — Annonces. — Hôtels suisses pourvus d'une installation photographique. — Comptoir suisse de photographie.

Concours de phototypie organisé en 1890 par la Revue suisse de Photographie.

La *Revue suisse de photographie* ouvre un concours de phototypie.

Les concurrents devront adresser à l'administration du journal une planche tirée en phototypie à 1000 exemplaires, du format de la Revue, avec titre et garde.

Aucun sujet n'est imposé.

Les planches seront publiées dans la *Revue*, par ordre d'arrivée, après quoi chaque abonné recevra un bulletin de vote par le moyen duquel il pourra prononcer son verdict. Le dépouillement se fera par les soins du directeur de la Revue, assisté de M. É. Pricam, président de la Société suisse des photographes et de M. H.-C. Nerdinger, président de la Société genevoise de photographie. Le résultat du

dépouillement sera publié dans le numéro suivant de la Revue et les prix immédiatement distribués aux lauréats.

Le premier prix consistera en une médaille d'or portant le nom du lauréat et les circonstances du concours ; le second prix en une médaille semblable, en vermeil ; le troisième prix en une médaille d'argent.

Les inscriptions au concours doivent être adressées au directeur de la Revue d'ici au 15 septembre prochain.

Sur un procédé pratique de tirage des épreuves positives sur verre.

Rien n'est plus en vogue, à l'heure actuelle, en photographie que l'emploi des images positives sur verre.

Sans parler des vitraux transparents et pour n'envisager que ce côté sérieux de la question, cette production de positifs est rendue aujourd'hui indispensable, d'une part pour l'agrandissement des clichés de dimensions trop restreintes obtenus avec des appareils positifs dit « détectives » si commodes en voyage et dont l'usage se généralise de plus en plus ; et d'autre part pour les projections, dont l'utilité est si grande, pour venir à l'appui d'une description ou d'un enseignement émis par un conférencier.

D'ordinaire, pour tirer ces images positives sur verre on se sert du châssis-presse en usage pour le tirage des épreuves positives sur papier ; on procède de la même façon, en ayant soin toutefois de remplacer le papier sensible par une glace positive préparée, et de mettre en contact le côté gélatiné des deux plaques. Cette opération faite dans le cabinet noir et à la lumière rouge, on couvre le châssis-presse d'un carton quelconque et on l'expose à la lumière diffuse du jour

ou à une lumière artificielle, en enlevant et en replaçant avec la main, pendant un temps convenable, le couvercle de carton, après quoi il ne reste plus qu'à développer et à fixer le positif.

Cette façon de procéder nous semble défectueuse pour plusieurs raisons.

La première provient du peu de sûreté de l'opération. La personne qui procède au tirage est en effet obligée pour y arriver, de tenir d'une main le châssis-presse, et de l'autre d'enlever et de remettre la plaque de carton, de telle sorte qu'ainsi embarrassée elle n'est jamais sûre, à moins d'une véritable habitude, d'arriver au résultat qu'on s'était promis ; en un mot elle n'a pas la sûreté de main indispensable, surtout lorsque la pose doit être très courte, comme c'est presque toujours le cas.

En second lieu, la coloration et l'intensité des positifs sur verre équivaut en grande partie à la durée de l'exposition à la lumière, on conçoit l'importance qu'il y a à pouvoir calculer exactement le temps de pose, et à le reproduire identiquement, si l'on veut, par exemple, obtenir deux ou plusieurs positifs de même force au moyen du même négatif. Ces résultats sont forts difficiles à atteindre avec le procédé courant et je n'ai pas besoin d'insister, chacun connaissant par expérience ces inconvénients que je signale rapidement.

C'est pour y remédier, que nous avons eu recours à un nouveau dispositif, qui jusqu'ici nous a donné toute satisfaction, et qui est, il nous semble, aussi simple que pratique. Voici en deux mots en quoi il consiste. Nous avons complètement mis de côté l'emploi du châssis-presse pour le remplacer par celui du châssis-double à épreuves négatives et de la chambre noire ordinaire. Le premier appareil venu couvrant la surface voulue, suffira pleinement, mais on con-

sacrera plutôt à ce but un appareil ancien, actuellement mis en rebut et remplacé, pour l'usage courant, par un appareil peu perfectionné ou muni d'un objectif plus puissant.
La seule transformation à faire d'ailleurs s'applique au châssis double, dans lequel il faut enlever la cloison intérieure qui en sépare les deux parties, de façon à le transformer ainsi en un châssis simple ayant l'épaisseur suffisante pour contenir deux glaces.

Ceci fait, et pour tirer un positif, on ouvrira un des volets du châssis, et on placera à l'intérieur de ce système le cliché négatif et contre lui la glace positive à impressionner, en ayant soin de veiller à ce que l'adhérence soit complète et à ce que le côté libre du négatif soit tourné vis-à-vis du volet resté fermé.

Pour empêcher le négatif de bouger et de gêner l'ouverture et la fermeture du volet placé devant lui, il faudra tirer les crochets de sûreté fixés sur les bords intérieurs, mais il est préférable de les enlever tout à fait et de les remplacer par un cadre métallique très mince incrusté dans le châssis sur le bois qui soutenait ces crochets et débordant d'un millimètre environ sur le cliché ; de cette manière la partie du positif non impressionnée est insignifiante et on obtient une solidité beaucoup plus considérable.

Derrière le positif, et pour éviter de ce côté tout déplacement, on mettra plusieurs doubles de papier, ou mieux une plaque de feutre recouverte d'un carton sur sa face extérieure, et sur le tout on rabattra les crochets ordinaires. On fermera le volet, et le châssis ainsi chargé pourra être aussitôt soumis à l'impression lumineuse.

Nous nous servons dans ce but de la chambre noire ordinaire, dans laquelle on introduit le châssis à sa place accoutumée, le côté du négatif tourné vers l'objectif ; on tire ce volet, sur lequel, pour éviter toute erreur, il est bon de col-

ler une étiquette spéciale, et il n'y a plus qu'à ouvrir l'obturateur.

Après différents tâtonnements, il nous semble que le procédé le plus simple pour l'impression consiste à placer la chambre noire sur une table quelconque, en plein air, en la redressant sur elle-même de façon à ce que l'objectif soit tourné vers le ciel.

Avec cette disposition et *grâce au jeu si facile des diaphragmes et de l'obturateur*, dont on aura eu soin de munir l'appareil, on conçoit aisément que tous les inconvénients signalés plus haut disparaissent complètement. Désormais l'opérateur est maître du temps de pose ; il peut le varier à l'infini depuis une pose à plusieurs secondes jusqu'à l'instantanéité, et surtout produire autant de fois qu'il le veut une vitesse égale et par là s'éviter des insuccès et de nombreux déboires.

Pour le tirage, il faudra avec soin éviter un jour trop éclatant, jamais de soleil, et choisir de préférence une journée plus ou moins sombre, ou du moins un endroit bien abrité de la trop grande lumière. Au besoin on pourra placer au dessus du système de l'objectif ou de l'obturateur un ou deux écrans en verre dépoli, qui atténueront sensiblement les effets d'une source lumineuse par trop brillante. Les diaphragmes rendront les mêmes services à ce point de vue, et on devra presque toujours employer les plus petits de la série.

Nous avons dit qu'il était préférable de tourner l'objectif en l'air, car de cette manière la lumière frappera la glace dans toutes ses parties d'une façon uniforme ; aussi devra-t-on éviter de tirer des positifs avec cette disposition dans un atelier vitré, où les fils du vitrage amèneraient infailliblement une ombre ou une trace plus appréciable sur le positif. Cette considération nous a fait ainsi rejeter en principe

la chambre noire placée dans le sens horizontal, mais si on dispose devant soi d'une étendue suffisante dégarnie complètement, il est évident qu'il n'y aura aucun inconvénient à adopter ce mode d'opération.

Un dernier avantage, que présente le procédé que nous exposons, consiste dans la possibilité d'employer pratiquement pour obtenir des positifs les glaces ordinaires au gélatino-bromure d'argent, sans avoir besoin de recourir aux préparations spéciales au chlorure d'argent qui compliquent toujours les tirages et qui sont beaucoup plus onéreuses. La trop grande sensibilité des glaces au bromure d'argent et par suite la difficulté d'obtenir une pose suffisamment courte sont en effet les seuls inconvénients qui les aient fait jusqu'ici rejeter pour l'obtemption des positifs ; désormais avec notre méthode cette objection disparaît et les résultats obtenus sont aussi parfaits que si l'on avait employé des plaques au gélatino-chlorure d'argent ; un ou deux essais suffisent pour déterminer exactement le temps de pose, qui varie naturellement proportionnellement avec l'éclat de la lumière, l'intensité du négatif et le diamètre de l'ouverture du diaphragme, mais qui dans tous les cas doit être très court.

Victor Riston.

Sur un procédé d'obtention de micro-photographies destinées à la projection

Les images positives photographiques qui, jusqu'ici, ont été utilisées pour la projection présentent généralement les inconvénients suivants :

1° Elles manquent de transparence ;

2° Elles sont monochromes noires ou bistre, à moins

que des couleurs n'y soient appliquées à la main, auquel cas elles perdent partiellement le caractère d'authenticité qui constitue le principal avantage des épreuves photographiques.

Lorsqu'il s'agit de positives représentant des préparations microscopiques, ce dernier inconvénient prend une grande importance.

Les photographies en noir ne donnent en effet qu'une idée bien imparfaite des dites préparations qui sont généralement teintées par des couleurs vives.

Il était intéressant de chercher un procédé qui permit de les reproduire mécaniquement et plus fidèlement.

Nous avons pu atteindre ce but et obtenir facilement les doubles colorations en combinant les procédés photographiques avec les méthodes de coloration des préparations microscopiques.

Les meilleurs images ont été produites en opérant de la manière suivante :

Nous avons choisi un papier dit au charbon dont la couche soit pauvre en matière colorante (il est indispensable en effet que les positives soient très claires si l'on veut que leur teinte n'agisse pas sensiblement sur la coloration que l'on doit leur donner définitivement) et sensibilisé ce papier dans une solution de bichromate de potassium contenant :

Eau.....	650	gr.
Bichromate de potassium	25	»
Alcool.....	350	»

En été la solution est refroidie; sa température ne doit pas dépasser 15°.

Après cinq minutes d'immersion le papier est suspendu pour sécher à l'abri de la lumière et de la poussière.

Le papier est ensuite exposé sous le cliché dans le

chassis-presse, en se conformant aux règles qui se rapportent au procédé au charbon.

En un mot la sensibilisation et l'impression s'effectuent avec les précautions que commande le dit procédé, précautions sur lesquelles nous ne reviendrons pas ici.

La durée de l'impression est déterminée à l'aide d'un photomètre.

Lorsque les indications du photomètre montrent que l'exposition est suffisante, l'image est développée, d'après les méthodes connues, sur un verre mince douci, préalablement décapé et parfaitement propre, l'épreuve étant appliquée sur le côté douci.

Le développement doit être bien complet. Aussitôt terminée, la positive est lavée à l'eau froide, immergée dans l'alcool pendant 10 minutes et enfin mise à sécher.

Si l'on a bien opéré l'épreuve est faible, quelquefois même peu visible.

Pour la colorer on prépare des solutions aqueuses des couleurs employées en micrographie ou de celles qui s'en rapprochent, telles que le violet et le bleu de méthyle, le violet de gentiane, le bleu coton, le rouge de Magenta, le vacarat, la safranine diméthylée, le vert malachite, etc.

La concentration qui paraît le plus convenable varie entre $^{1}/_{100}$ et $^{1}/_{500}$, suivant la solubilité et le pouvoir colorant de la substance.

Lorsque celle-ci n'est pas soluble, ou trop peu soluble dans l'eau, on la dissout dans une quantité d'alcool aussi faible que possible, puis on étend ensuite la liqueur avec de l'eau.

On pourrait évidemment ajouter à la liste des colorants cités plus haut un grand nombre d'autres substances, mais il ne faut pas perdre de vue que certaines couleurs d'aniline sont rapidement altérées à la lumière. Celles qui présentent cette propriété doivent être rejetées.

La solution que l'on a choisie pour colorer la positive est versée sur l'image. En quelques secondes le liquide a pénétré la gélatine qui retient la couleur et qui prend une teinte vive, identique à celle de la préparation microscopique si l'on a bien fait le choix de la teinture.

Lorsque la coloration est trop intense, on lave abondamment à l'eau. Généralement la décoloration s'effectue lentement et régulièrement. On suit facilement l'effet du lavage que l'on cesse au moment opportun.

L'action décolorante de l'eau est le plus souvent suffisante dans le cas où l'on fait usage du vert malachite, du vacarat ou du bleu de méthyle.

Quand le lavage à l'eau est insuffisant, on traite par l'alcool. La décoloration s'effectue beaucoup plus rapidement que dans le cas précédent, aussi doit-on suivre l'opération avec plus de soins.

Le traitement par l'alcool est toujours suivi d'un lavage sommaire à l'eau ordinaire.

L'effet de l'alcool est rapide avec le violet de méthyle et le rouge de Magenta. La décoloration est beaucoup plus difficile avec le bleu coton et la safranine.

Ces dernières teintures doivent pour ce motif être employées plus diluées afin que l'on puisse en suivre l'action de plus près et pour qu'il ne soit pas nécessaire de recourir aux décolorants.

Il est facile à l'aide de ces indications sommaires d'obtenir les colorations doubles que l'on remarque dans certaines préparations microscopiques ; dans une préparation de microbes, par exemple, le microbe est fréquemment coloré en rouge et le fonds en bleu.

Pour que la positive photographique présente le même effet on la traite d'abord par une teinture rouge intense, mais qui ne s'oppose pas à la décoloration partielle ulté-

rieure de l'épreuve. La solution à $^1/_{100}$ de rouge de Magenta se trouve dans ce cas.

A la suite de ce traitement l'épreuve est colorée dans toutes ses parties.

Revenant au cas précédent pour fixer les idées, on voit que le microbe est coloré en rouge foncé et le fond en rouge clair.

C'est alors que l'on procède à la décoloration partielle d'abord par l'eau, puis par l'alcool si cela est nécessaire. Lorsque le fond commence à perdre sa teinte, on traite de nouveau par la teinture qui doit colorer le fond.

Il faut alors une solution faible telle que la solution aqueuse de bleu coton à $^1/_{500}$.

Le grain du verre dépoli qui sert de support à l'épreuve nuit à la transparence de la positive.

Il est important pour la projection de vernir afin de faire disparaître l'aspect grenu de la surface. Les images projetées sont alors beaucoup plus brillantes.

Le vernis suivant nous a paru convenir à l'usage qui nous occupe :

Benzine.....	300 gr.
Gomme Dammar.....	5 »

Il s'applique à froid à la manière du collodion.

On peut éviter le vernissage en remplaçant le verre doucі par un verre poli, mais avec ce dernier il peut survenir quelquefois des décollements de la gélatine pendant le développement.

Auguste et Louis Lumière.

Nous avons communiqué le travail qu'on vient de lire à M. le prof. Éternod, lequel a bien voulu nous adresser la note suivante :

Note sur les nouveaux clichés à projection de MM. Lumière.

C'est avec un vif intérêt que nous avons lu le mémoire de MM. Lumière et que nous avons examiné leurs nouveaux clichés à projection dans notre laboratoire, à l'Ecole de médecine, au moyen de la lampe à projections lumineuses de Gans, à Zurich. Les images avec leurs couleurs vives rappelant complètement celles des préparations microscopiques, sont d'uu coup d'œil vraiment charmant. Nous n'hésitons pas à déclarer, qu'à notre sens, ces clichés réalisent un grand progrès dans ce domaine encore malheureusement trop pauvre de la projection d'objets scientifiques fins. Tous nos compliments à MM. Lumière : c'est une idée très ingénieuse de combiner le procédé commercial au charbon avec la méthode délicate des colorations en histologie. Cette heureuse association ne peut que contribuer à donner au cliché toute la vérité et l'authenticité désirables.

MM. Lumière, voyant combien nous portons intérêt à leur nouveau procédé, nous permettront cependant de formuler une légère critique, ou plutôt une légère observation, en ce qui concerne leurs clichés destinés à reproduire des préparations microscopiques avec *colorations doubles* ; leur méthode serait tout au plus bonne à rendre des images de préparations de micro-organismes ; mais elle serait assurément impuissante à reproduire des pièces histologiques proprement dites ayant subi la double coloration, dans lesquelles les deux couleurs se mélangent toujours intimément et, en

tous cas, d'une manière inattendue. Cette petite observation n'est pas destinée le moins du monde à amoindrir la valeur du procédé en général, bien loin de là ! Ce côté de la question est néanmoins fort intéressant, il ne manquera pas assurément de défrayer la sagacité de ces messieurs, qui n'en sont plus à leur coup d'essai en fait d'inventions utiles et ingénieuses.

Parmi les clichés que nous avons eu dans les mains aucun ne présentait du reste, la coloration double dont parlent les auteurs du mémoire. Par contre, nous avons particulièrement admiré la netteté de deux épreuves se rapportant à des coupes microscopiques de cerveau de cirrhipèdes ; nous n'ignorons pas combien il est difficile d'obtenir de belles épreuves agrandies de coupes microscopiques. C'est même là une des difficultés contre lesquelles se buttent journellement la photographie dite microscopique.

Le procédé de MM. Lumière est destiné à rendre de grands services en embryologie en faisant perdre aux clichés la couleur froide et bien éloignée de la nature qu'ils ont d'ordinaire ; certaines pièces de botanique à couleurs monochrome gagneront beaucoup à être reproduites par ce nouveau procédé.

Nous ne saurions trop recommander à MM. Lumière de persévérer dans leurs essais ; ils pourront ainsi rendre de grands services aux méthodes de démonstration dans les cours et les conférences.

Auguste Éternod,
Prof. à l'Université de Genève.

La phototypie.

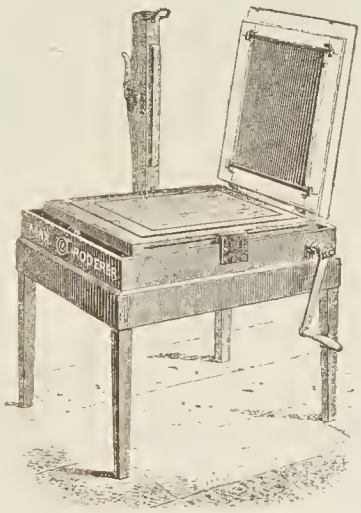
(Suite.)

IMPRESSION

On peut employer diverses sortes de presses pour le tirage des épreuves phototypiques ; sans entrer dans les détails, cependant si intéressants et importants, nous ne mentionnerons que les deux principales variétés employées couramment, c'est-à-dire la presse à bras et la presse rapide mue par une force motrice quelconque.

Il y a de fort nombreuses sortes de presses à bras ; elles se divisent en deux catégories suivant la manière dont la pression s'exerce. L'une possède deux cylindres ; l'autre, plus généralement employée, est appelée vulgairement presse à râteau ; chacun de ces systèmes présente un avantage spécial ; la pression obtenue entre deux cylindres est cependant plus douce et plus régulière que celle opérée avec la presse à râteau.

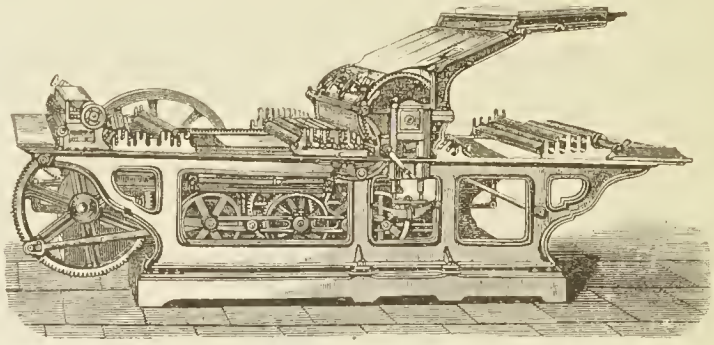
Les presses rapides sont employées dans les établissements faisant une spécialité de la phototypie, elles exigent des locaux plus vastes et un matériel complet ; nous don-



nons quelques spécimens de gravures représentant ces différentes presses.

Les presses à bras sont généralement employées pour des tirages en nombre restreint. Quoique beaucoup moins rapides que les presses mécaniques, elles offrent cependant

de grands avantages, l'imprimeur pouvant pendant l'encrage mieux travailler la planche à imprimer et par une pression du rouleau encreur plus ou moins forte dans cer-



taines parties de la plaque en augmenter ou en diminuer partiellement les valeurs.

La presse rapide exige des plaques phototypiques sans défaut, les impressions sont aussi plus régulières et les tirages plus rapides, quoique la phototypie ne permette guère une impression très rapide.

Cette sèche et bien incomplète description de la phototypie ne nous permet pas d'entrer dans plus de détails au sujet de l'arrangement de ces presses et de leur comparaison entre elles.

Nous avons indiqué, lors de notre premier article, les principes sur lesquels repose la phototypie ; ils sont basés sur la propriété qu'a la gélatine bichromatée de se transformer sous l'action de la lumière et de devenir non-seulement insoluble, mais imperméable à l'humidité, et ceci en raison exacte des valeurs du négatif photographique sous lequel la plaque phototypique a été exposée à la lumière.

Pour que la plaque soit imprimable, il faut que la couche de gélatine soit mouillée sur toute sa surface ; ce mouillage peut s'effectuer de deux manières, avec de l'eau pure, avec de l'eau additionnée d'une certaine quantité de glycérine et d'ammoniaque ; ce dernier mouillage a l'avantage de conserver la plaque plus longtemps humide. Le temps dans lequel la plaque reste dans le bain mouilleur varie suivant le degré de la copie ; une plaque trop fortement insolée demandera un mouillage plus prolongé qu'une autre moins attaquée par la lumière ; la durée moyenne varie entre 20 minutes à trois quarts d'heure environ.

En passant un rouleau chargé d'encre grasse sur cette plaque, humide seulement dans les parties non attaquées par la lumière, l'encre s'attachera à toutes les parties sèches et l'on verra apparaître aussitôt un dessin se détachant en noir et présentant déjà une image qu'un encrage plus complet rendra plus nettement visible.

Les encres jouent un grand rôle en phototypie, les encres fines lithographiques de toutes couleurs doivent seules être employées ; un beau noir de la maison Lorilleux et Cᵉ donnera toujours des résultats supérieurs ; des encres bon marché ne peuvent servir sans que les tirages en souffrent.

L'encre doit être plutôt dure que liquide ; on pourra toujours la rendre plus fluide en la mélangeant à nouveau avec du vernis lithographique ; l'encre trop épaisse serait trop difficile à étendre sur le rouleau et, dans le cas contraire, les tirages seraient voilés et sans vigueur. La pratique peut seule apprendre la manière exacte de préparer les encres.

Les rouleaux employés sont les mêmes que ceux dont se servent les lithographes. Il y en a de deux sortes, l'un en cuir pour l'encrage des teintes de l'image, l'autre en gélatine pour obtenir la finesse des demi-teintes ; ces deux encrages différents nécessitent deux sortes d'encre, la première plus dure et la seconde plus liquide. Chacun peut faire soi-même des rouleaux en gélatine, en ayant un moule *ad hoc* et en y coulant une matière que l'on trouve toute faite dans le commerce.

On doit donner des soins tout spéciaux aux rouleaux, puisque ce sont eux qui sont chargés de poser sur la plaque la matière destinée à former l'image. Pour éviter leur déformation, il faut avoir soin, quand on ne s'en sert pas, de les poser sur leur manche, de façon que le rouleau ne repose sur rien ; le nettoyage du rouleau en gélatine se fait en le lavant avec de l'essence de térébentine, tandis que le rouleau de cuir se nettoie au couteau ; l'emploi de ce couteau à racler exige une certaine habitude ; on doit tout en enlevant toute la couche qui adhère à la surface du rouleau diriger la lame de manière à ne jamais l'entamer, sans quoi le rouleau serait bientôt rempli de coupures qui le rendrait impropre à tout service. — L'impression des procédés aux encres grasses est des plus délicate et, dans ce domaine comme dans toutes les autres manipulations, la pratique seule formera la main de celui qui voudra arriver à un bon résultat. Pour guider le travail de l'impression, il est bon d'avoir sous les yeux l'original ou une bonne épreuve tirée au sel

WARNER SILFVERSPARRES GRAFISKA ANSTALT
STOCKHOLM

LE PASSEUR

PAR

EMILE BAYARD

d'argent et d'amener par des tirages successifs son épreuve au degré du modèle que l'on a sous les yeux.

L'imprimeur s'assurera que l'épreuve ne soit pas trop chargée d'encre ni qu'elle n'en soit dépourvue, ce qui occasionnerait de trop grandes duretés; il pourra facilement corriger les défauts constatés, soit en durcissant un peu l'encre, soit en y ajoutant une pointe de vernis moyen pour la rendre plus apte à produire les demi-teintes. Si l'épreuve restait trop noire et les demi-teintes trop chargées, il faudrait repasser à nouveau la plaque dans le bain mouilleur jusqu'à ce qu'elle ait repris le brillant des premières épreuves.

(*A suivre.*) F. Thévoz.

Photographie des débutants.

(*Suite.*)

Si nous avions un cliché surexposé, nous n'hésiterions pas à l'introduire dans le bain qui a servi pour la plaque n° 2, ce bain pouvant être employé pour deux ou trois plaques, dont le temps d'exposition est connu.

Si la plaque est surexposée, il reste suffisamment d'acide pyrogallique pour la développer à fond, mais dans le cas contraire le bain déjà fort en bromure ne donnerait que des contrastes trop marqués. Aussi préférons-nous renouveler le bain chaque fois. Il est du reste peu coûteux et nous travaillons plus sûrement.

La cuvette est donc vidée, rincée légèrement, puis une solution de 30 cm. cubes d'acide pyrogallique et 30 cm. cubes d'ammoniaque préparée dans l'éprouvette. Si nous prenons les proportions entières, moitié par moitié, c'est que le portrait que nous venons de faire est censé trop peu

exposé, nous avons dû arrêter la pose parce que le sujet commençait à bouger.

De plus, dans les portraits, il faut aussi peu d'opposition que possible sauf dans les genres spéciaux, tels que Rembrandt, etc. De fait, une figure ne devrait jamais avoir une seule partie absolument blanche, au contraire, le tout devrait être légèrement teinté avec autant de modelé que possible. De même, s'il ne doit pas y avoir de parties absolument blanches, il ne doit pas non plus y avoir de parties très noires. Tout ce qu'on voit à l'œil doit être marqué. L'éclairage dans un atelier est arrangé pour cela. Dans une chambre c'est différent, et on ne peut s'attendre à avoir un portrait d'atelier, fidèle, oui, mais accusant par trop de traits saillants et durcissant les ombres.

C'est pourquoi nous prenons la dose complète de développateur afin de produire un cliché se développant vite et n'accusant pas trop d'opposition.

Le liquide est versé sans interruption sur le cliché. Tout à coup apparaissent les fenêtres formant fond, et aussitôt autour d'elles nous apercevons comme une auréole, c'est ce qu'on appelle le halo ou solarisation.

La lumière très vive autour des fenêtres influe sur les parties environnantes qui se développent ainsi plus rapidement. Le portrait paraît à peine lorsque les fenêtres sont déjà suffisamment développées, mais n'importe, ce ne sont pas les fenêtres que nous avons photographiées, c'est un buste, et c'est lui que nous devons soigner. La tête se détache sur un fond de tapisserie, elle se dégage peu à peu et sort en noir sur un fond blanc, la tapisserie étant de couleur sombre et ne pouvant se révéler sur la plaque.

La figure est toute noire ; seuls les yeux, les cheveux, la bouche accusent des parties restées presque complètement pures, nous ajoutons vivement 10 cm. cubes de solution

d'ammoniaque et aussitôt ces parties commencent à se teinter, on ne voit presque plus rien sauf un fond blanc ayant une figure noire au milieu. Le cliché est lavé et mis à l'hyposulfite. Il paraît trop vigoureux et trop développé, il faudra probablement le diminuer si l'hyposulfite ne s'en charge pas ; quelques minutes plus tard, le cliché fixé est regardé par transparence.

La pose n'a pas été suffisante pour obtenir une figure modelée, le tout sera un peu plat, un peu blanc, mais la ressemblance est bonne, la retouche à faire à peu près nulle, et une fois imprimé avec un masque ovale pour cacher les accessoires inutiles (fenêtres, etc.), le portrait fera plaisir à notre hôtesse.

Quelle leçon nous réserve la plaque n° 4 ?

Avons-nous trop ou trop peu posé ? Qui peut dire exactement la pose d'un pareil sujet ? Un quart d'heure de plus ne doit pas faire beaucoup. Nous trouvons le développateur à l'ammoniaque trop bromuré ; aussi nous prendrons le pyrosulfite qui, n'ayant pas de retardateur, agira plus vite ; en outre, comme ce bain se décolore très difficilement vu la présence du sulfite de soude, on pourra y laisser la plaque plus longtemps sans crainte de taches.

Dans une éprouvette nous mettons 50 gr. de solution I, puis une petite cuillerée à moutarde d'acide pyrogallique sec, nous versons sur cela 25 gr. de solution II et 25 gr. de solution III. Puis le tout sur la plaque.

Nos boiseries de chêne étaient très légèrement éclairées de côté mais suffisamment pour que l'on puisse distinguer un vigoureux modelé. Au bout d'une demi-minute, les parties qui reflétaient le plus la lumière se dessinent lentement, c'est comme des traits à l'encre sur une feuille de papier blanc ; un saint quelconque se développe lentement, les parties saillantes sortent peu à peu, le nez, le front, la

barbe, les plis principaux de la robe arrivent tour à tour, mais les creux, les parties profondément ciselées restent d'un blanc immaculé.

Il y a 10 minutes que le cliché est dans le bain, les détails ne viennent pas, mais par contre l'aspect de la boiserie est fort joli et toutes les lignes principales tranchent nettement sur d'autres lignes représentant les ombres. On ajoute un peu de solution II pour essayer d'activer l'opération; le cliché devient grisâtre sans prendre de détail, il faut le retirer autrement il serait voilé; nous le jugerons mieux une fois fixé. Après le fixage l'image a pris du relief, les parties qui nous paraissaient dures uniformément ne le sont qu'au point culminant où la lumière était la plus intense, et le reste est bien gradué et arrive enfin aux profondes ciselures qui sont restées transparentes, mais qui feront ressortir d'autant plus le relief des sculptures. En somme, le cliché est bon, mais un quart d'heure de plus de pose n'aurait pas nui, bien au contraire.

Nos plaques n°s 5 et 6 sont instantanées. Faites avec un objectif simple et sur des plaques lentes, il n'y a pas à tâter les clichés, il y a au contraire à employer un développateur suffisamment énergique pour faire sortir l'image. Nous ne craignons pas dans ce cas d'avoir trop exposé, c'est le contraire qui nous inquiète. Mais l'iconogène est connu pour cela, il travaille d'une manière foudroyante entre les mains de celui qui ne le connaît pas, et pour notre compte nous connaissons bien des amateurs qui ont gâté bien plus de clichés avec ce développateur qu'avec tout autre, vu sa grande énergie et la rapidité avec laquelle il opère la réduction. Le commerçant se trouve dérouté et croit son cliché perdu, tandis qu'il pourrait le sauver plus tard par un renforçateur approprié suivant les cas.

Notre cuvette est nettoyée à fond avec un peu d'acide ni-

trique, puis, sans tâter le cliché, nous versons sur la plaque 50 cent. cubes de chaque solution d'iconogène I et II préalablement mélangées dans l'éprouvette. Quelques secondes après, les bœufs, de couleur claire, apparaissent et deviennent très vite noirs, mais, vus par transparence, ils paraissent à peine développés; l'herbe, les mottes de terre, les sillons et l'homme qui conduit la charrue se distinguent très faiblement et ne viennent que peu à peu. On rajoute quelques centimètres cubes de la solution n° 2, mais l'intensité n'augmente que légèrement.

Les bœufs sont développés à fond, mais les accessoires manquent absolument. Il n'y a rien à faire, la pause a été trop courte. On sort le cliché, on le fixe et on tient conseil. Il ne s'agit pas de manquer le n° 6.

La chose est simple à comprendre, la rapidité était trop grande pour le genre d'objectif et pour la plaque. L'herbe et la terre n'ont pas des couleurs bien actiniques, et il faut quelque chose de plus énergique encore comme développement.

Nous remplaçons simplement le carbonate de soude de la solution n° II par du carbonate de potasse, bien plus énergique, et nous versons le tout sur la plaque n° 6. Cette fois, on s'en souvient, le cliché étant fait de plus loin, devait théoriquement être plus posé. Aussi, à peine le développateur a-t-il pénétré les pores de la gélatine que, uniformément, l'image apparaît. L'herbe, les bœufs, la terre remuée, tout vient en même temps. Un instant les parties blanches du modèle ont paru plus intenses, mais maintenant tout est presque à la même valeur. Par contre, le cliché vu par transparence change complètement d'aspect. Il paraît fouillé, doux, modelé, mais manque un peu d'opposition. Les grandes lumières sont moins accentuées que dans d'autres clichés développés différemment. On le laisse encore une

minute de plus après avoir constaté qu'il est suffisamment développé, afin qu'il ne baisse pas trop au fixage, puis il est terminé comme les autres clichés.

Nos 6 négatifs sont là prêts à être lavés. Le plus simple, si l'on possède une installation d'eau dans une cuisine, est de laisser l'eau couler toute la nuit pour les débarrasser de tout leur hyposulfite. Si l'on n'a pas cette installation, il est nécessaire de laisser les clichés pendant quelques heures dans l'eau en la changeant souvent.

Ceci est très important, autrement si le cliché est mal lavé on le trouvera quelques mois plus tard couvert d'une couche de produits chimiques évaporés qui l'auront complètement gâté. Une fois lavé, le cliché est mis à sécher. Le soleil d'été pouvant faire fondre la gélatine, il convient de mettre les clichés dans un endroit aéré, à l'abri de la poussière. Eviter les séchoirs à rainures, à moins qu'on n'y mette que quelques plaques non rapprochées, autrement les clichés sèchent inégalement. Si l'on est pressé de faire une épreuve d'un cliché, on peut le sécher rapidement en le trempant dans de l'esprit de vin pendant cinq minutes, puis on l'expose à un courant d'air et dix minutes après on peut le mettre au chassis-presse.

(*A suivre.*) É. Chable.

Un nouveau développateur, le Gaïacol.

J'ai été surpris de ce que le Gaïacol ou méthylcatéchol [1]

[1] Le gaïacol est l'éther monométhylique de la pyrocatéchine

$$C_6H_4 < \begin{matrix} OH \\ O-CH_3 \end{matrix}$$

Jusqu'à ce jour on avait utilisé les propriétés réductrices des deux phénols isomères, hydroquinone et pyrocatéchine. Si l'on aborde la série des dérivés éthérés, cela peut mener loin. Les photographes feront bien de suivre un cours de chimie aromatique. *(Réd.)*

n'ait pas jusqu'à ce jour été essayé comme développateur, attendu que le prix en est fort bas. Aussi ai-je entrepris divers essais à ce sujet ; voici les résultats auxquels ils m'ont conduit :

Le gaïacol est un liquide oléagineux et incolore, d'une odeur âpre, bouillant à 200°, peu soluble dans l'eau mais facilement soluble dans l'acide acétique, l'alcool, l'éther et les alcalis. On l'obtient par la distillation sèche de la résine du gaïac et encore par d'autres procédés. Je n'ai pas encore bien exactement déterminé les meilleures proportion requises pour développer avec le gaïacol; mais la formule suivante m'a donné un bon résultat. On dissout 20 minimes (1gr,2) dans 2 onces (60 grm.) d'une solution de carbonate de soude à 4 °/₀. Ainsi obtenu, le liquide possède une grande puissance de développement, alors même que l'action est quelque peu lente. Si l'on remplace le carbonate de soude par la potasse caustique, le développement est plus rapide mais le résultat ne paraît pas meilleur.

Les négatifs obtenus avec le gaïacol ne sont pas aussi denses que ceux ayant été développés avec la pyrocatéchine, mais ils sont plus harmonieux. La contenture en est très fine et la teinte brune jaune, ce qui rend le tirage très rapide. Le voile, fréquent avec l'emploi de l'hydroquinone, ne s'observe pas avec le gaïacol.

Après l'emploi de la solution elle brunit et répand une assez forte odeur empyreumatique. En outre, elle pique légèrement les doigts.

Autant que je puis le prévoir, le gaïacol ne supplantera pas les développateurs actuellement en usage, mais il pourra cependant rendre des services. C'est le premier qui soit originellement liquide, et s'il peut se conserver indéfiniment il présentera de l'avantage sur ceux qui se détériorent même à l'état sec.

L'odeur du gaïacol sera peut-être un obstacle à sa propagation ; cependant elle n'est point désagréable et probablement elle est saine puisque ce corps a récemment été recommandé comme remède contre la consomption.

J. WATERHOUSE.

(Traduit du *Photographic Times*, de juin 1890.)

FAITS DIVERS

Nous apprenons par le *Moniteur* que M. le Préfet de police de Paris s'est enfin décidé à laisser les photographes travailler librement sur les places et dans les rues de la capitale. On avait considéré jusqu'à ce jour, paraît-il, les photographes comme encombrant la voie publique. Cette étrange assertion pouvait surprendre, car les photographes ne vont guère poser leur trépied dans les endroits où la foule risque de les bousculer. Ils recherchent tout au contraire la solitude, et dès lors ils ne sauraient être encombrants. Du reste, comment prétendre qu'un escopette ou un kodak puissent gêner la circulation ?

Nous apprenons avec plaisir qu'un Photo-Club vient d'être fondé à Reims. Les laboratoires sont gracieusement mis à la disposition des membres de nos Sociétés suisses de photographie sur la simple présentation de leur carte de membre. Le siège social, ainsi que les laboratoires, sont situés rue du Faubourg Cérès, 42.

CORRESPONDANCE

Genève, 9 août 1890.

Monsieur le Directeur,

Mme E. M. demande pourquoi la Société genevoise de photographie ajourne l'admission des dames dans la dite Société ?

Je crois que c'est bien simple : il paraît que ces messieurs aiment la fumée, et si l'on admet les dames, il faut renoncer aux cigares, ces messieurs étant trop polis pour condamner leurs nouvelles sociétaires à assister aux séances dans les nuages.

C'est donc une grave question qui demande, paraît-il, à être étudiée.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Mme A. D.

Nous remercions Mmes E. M. et A. D. des lettres qu'elles ont bien voulu nous adresser et nous espérons que la Société genevoise de photographie ne tardera pas à revenir sur sa décision qui n'était du reste que provisoire. On a prononcé le mot d'intimité, en redoutant qu'elle ne fût compromise par la présence des dames qui entraînerait na-

turellement une certaine réserve parmi les membres de la société. L'intimité procède des sentiments et non des formes. Pour être à l'unisson dans une compagnie, nous ne pensons pas que le cigare soit de rigueur, mais oui bien l'oubli du *moi* en faveur du but commun. Nous sommes persuadé que l'admission des dames dans notre réunion, bien loin d'amener de la contrainte, serait au contraire le point de départ d'un travail plus sérieux, de courses beaucoup plus fréquentées et d'une émulation qui a quelque peu manqué jusqu'ici.

Nos illustrations.

PL. I.

L'art de choisir son sujet, et surtout de savoir le faire poser est un bien grand point dans la photographie, et si notre illustration possède un cachet tout particulier, nous le devons à M. Victoire, de Lyon, dont la réputation n'est plus à faire. Nous lui offrons ici tous nos compliments pour son remarquable portrait, et nous remercions aussi MM. Thévoz pour la réussite si complète de leur phototypie.

Le cliché en autotypie qui se trouve page 296 est également l'œuvre de MM. Thévoz. Il a été exécuté d'après un négatif de M. Kunz, photographe, à Nyon, qui s'est fait une spécialité dans la photographie des chats.

PL. II.

Le Passeur.

Vous souvient-il des nymphes du poète,

..... Ondoyant au soleil parmi les fleurs des eaux,
Et d'un éclat de rire agaçant sur les rives
Les Faunes indolents couchés dans les roseaux !...

M. Emile Bayard, le peintre de genre bien connu, n'a pas été choisir ses déesses sur les cimes les plus immaculées de l'Olympe, et son faune n'est autre qu'un vigoureux gaillard qui n'a ni cornes ni pieds fourchus, mais son tableau que plusieurs de nos lecteurs se souviennent avoir vu au salon de 1887 n'en est pas moins charmant. Il a été reproduit en autotypie par les soins de l'Institut graphique de Stockholm pour illustrer le numéro de juin du *Fotografisk Tidskrift*. M. Albin Roosval, directeur de cette publication a bien voulu nous autoriser à le reproduire, et l'Institut graphique de Stockholm s'est très aimablement prêté à nous communiquer le cliché du *Passeur* qui est sa propriété.

BIBLIOGRAPHIE

Die Photographie mit Bromsilbergelatine. Band II. Die orthoskiagraphische Photographie, von Ludwig David und Scolik. Halle, chez Knapp (7 fr. 50).

L'intéressante publication de MM. David et Scolik continue à paraître, et le volume qu'ils livrent aujourd'hui au public est loin d'être inférieur au premier. C'est le résumé complet de cette partie de la photographie qui a reçu déjà bien des noms, qui en recevra sans doute encore, et que les auteurs appellent orthoskiagraphique. Voilà certes un vocable qu'il sera difficile de faire admettre au public, car il est singulièrement dur à l'oreille ; mais en revanche le livre n'est point pénible à lire, tout au contraire, il est consciencieusement écrit et c'est bien à coup sûr le meilleur recueil que l'on puisse ouvrir sur la photographie que nous aimons à appeler orthocopique.

La librairie centrale des sciences met en vente un nouvel ouvrage de M. A. Fisch intitulé *La photocopie ou procédés de reproductions industrielles par la lumière d'une façon rapide et économique des dessins, plans, cartes, gravures, esquisses, écritures et tout tracé quelconque, à l'usage des ingénieurs, chefs d'ateliers, constructeurs, architectes, dessinateurs, etc., en traits bleus foncés sur fond blanc ; en traits blancs sur fond bleu, et traits noirs sur fond blanc, avec instructions complètes pour préparer soi-même les différents papiers nécessaires.* (Paris, 1890.)

Ce petit traité, exclusivement pratique, est écrit avec une parfaite connaissance du sujet et avec tant de clarté et de concision que c'est un guide infaillible pour les moins habiles.

PUBLICATIONS REÇUES

PÉRIODIQUES

En langue française :

Bulletin de l'Association belge de photographie. — Bulletin de la Société française de photographie. — Le progrès photographique. — Le Moniteur de la photographie. — Journal de l'industrie photographique. — Les Annales photographiques. — Bulletin de la Société photographique du Nord de la France. — Bulletin de la Société nantaise de photographie. — Photographie française. — L'Amateur photographe. — Journal des Sociétés photographiques.

En langue allemande :

Photographische Correspondenz. — Photographische Rundschau. — Photographische Mittheilungen. — Deutsche Photographen-Zeitung. — Photographisches Wochenblatt. — Photographischer Beobachter. — Photographische Notizen. — Der Amateur-Photograph. — Die Sonne. — Photographische Nachrichten. — Die Photographie.

En langue anglaise :

The British journal of photography.— The photographic News. — Anthony's Photographic Bulletin. — Wilson's photographic Magazine.— The Journal of the Camera Club.— American Journal of Photography. — The St-Louis and Canadian Photographer. — The Photographic Times and American Photographer. — American Amateur Photographer. — Journal of the photographic Society of India. — The Beacon.

En langue italienne :

Bollettino dell' Associazione degli Amatori di fotografia in Roma. — La Camera oscura. — Bollettino della Società fotografica italiana.

En langue hollandaise :

Tijdschrift voor Photographie.

En langue portugaise :

Boletim do Gremio Portuguez.

En langue danoise :

Beretninger fra Dansk photografisk forening.

En langue suédoise :

Fotografisk Tidskriff.

Revue des journaux photographiques.

Journal of the photographic Society of India.

Juillet 1890.

Effets de la lumière rouge sur la vue.

Un photographe dont la vue est fort sensible a eu pendant plusieurs jours les yeux malades pour avoir travaillé un certain temps à la lumière orange de sa lanterne. Il ouvrit alors le *Manuel de*

médecine pratique du Dr Moore et apprit que les verres bleus interceptent les rayons oranges qui sont les plus intolérables pour les yeux sensibles. Depuis lors il ne souffre plus lorsqu'il a soin de porter pendant le développement des lunettes bleues. Il recommande à ceux qui seraient dans son cas et travailleraient avec la lumière rouge de porter des lunettes vertes. Ils seraient soulagés.

Deutsche Photographen-Zeitung.

(Août 1890.)

Absolument non vénéneux.

Le professeur Ascherson, dont nous suivîmes les cours de toxicologie il y a de longues années, nous fit remarquer que les matières les plus inoffensives peuvent avoir une influence vénéneuse sur certains individus, et cela momentanément ou constamment. Ainsi nous affirma-t-il que la bière de mars agissait sur lui depuis quelque temps comme un poison. Cela nous parût, à nous étudiants, quelque chose d'inouï; cependant nous n'avions aucune raison d'en douter. Plus tard, nous apprîmes qu'une dame avait des ampoules sur la peau si elle touchait de l'essence de térébentine, tandis que cette substance ne produit aucun effet sur la peau de la plupart des gens. Il est donc un peu risqué de déclarer un corps non vénéneux, et nous ne pouvons plus affirmer que l'iconogène soit inoffensif depuis qu'un de nos amis qui s'en servait a vu une légère écorchure à la main devenir un mauvais abcès. La même personne aurait précédemment travaillé avec tous les autres révélateurs sans jamais observer quelque chose de pareil; il n'est donc pas particulièrement sensible à l'effet des produits chimiques. Ainsi serait-ce mise en question l'innocuité de ce corps, qui a été vantée avec tant d'assurance.

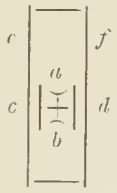
Amateur-Photograph.

(Août 1890.)

Le plus simple et le meilleur marché des obturateurs instantanés pour les objectifs diaphragmés.

Par M. Pfeffer.

On trouve dans l'*Amateur-Photograph*, n° 22, et dans l'*Almanach de photographie* pour 1890, la description d'un « obturateur instantané » formé de deux petites feuilles de carton noirci, qu'on glisse dans la fente du diaphragme. J'ai cherché à améliorer cet instrument de la façon suivante : on a pratiqué dans le tube de l'objectif, vis-à-vis de l'ouverture supérieure, une seconde fente, un peu plus petite. Le diaphragme de métal fut remplacé par un diaphragme de carton, à coté duquel ont fait glisser, en guise d'obturateur instantané, un morceau de carton assez long pour aller d'une fente à l'autre. Le déplacement de cet obturateur peut s'opérer par la pression du doigt, ou au moyen d'une petite ficelle fixée au bas, le long du diaphragme de carton. Cet obturateur a la forme ci-jointe. Les ouvertures *a b* et *c d* représentent le dia-



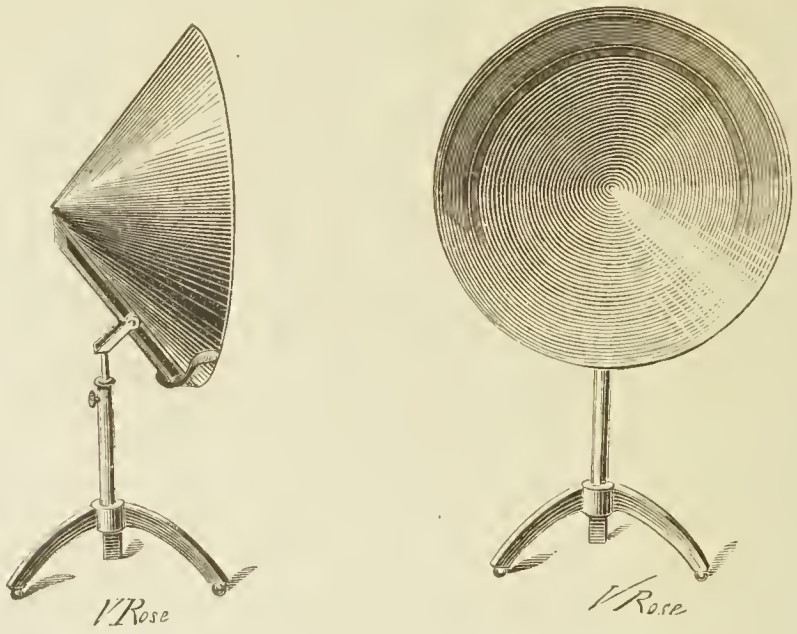
mètre de la plus grande ouverture du diaphragme, la largeur *e f* est égale à la fente pratiquée au-dessous, qui doit être un peu plus petite que la fente du diaphragme, de façon à ce que le diaphragme de carton ne passe pas au travers.

On peut facilement régler la vitesse à partir d'un cinquantième de seconde et cela sans aucune secousse, pourvu que tout soit arrangé de telle façon que la bande de carton puisse facilement glisser le long du diaphragme.

Fond pour l'éclairage à la Rembrandt.

Sous le nom d'éclairage à la Rembrandt, on entend, en photo-

graphie, l'effet de lumière produit au moyen de l'éclairage venant de telle sorte que le seul profil de la personne qui pose soit éclairé, tandis que le reste du visage est rendu obscur par le moyen d'un réflecteur assombrissant. Ces portraits arrivent à être fort beaux si l'on fait usage d'un fond conique ayant la forme d'un abat-jour. Ce fond a pour but d'assombrir toute la partie du visage qui n'est pas le profil. Le fond conique a 1^{m},25 de diamètre; l'angle est d'environ 30°. On le fait en fer-blanc, qu'on passe en couleur grise, et on le fixe au moyen d'une tige de fer sur un pied solide. Au moyen d'une charnière, on peut le placer dans toutes les directions.



Pendant la pose, le centre du fond doit se trouver à peu près à la hauteur du cou de la personne qui pose. Cette dernière est assise à environ 1 mètre et demi de la lumière venant de côté. La chambre noire doit avoir à peu près la même direction que les rayons de lumière venant sur la personne.

IIme Année. N° 10 Octobre 1890

Omnia luce!

REVUE SUISSE DE PHOTOGRAPHIE

La Rédaction laisse à chaque auteur la responsabilité de ses écrits.
Les manuscrits ne sont pas rendus.

SOMMAIRE : Concours de phototypie. — Coup d'œil sur l'Exposition genevoise de photographie. — De la littérature en photographie. — Sur le renversement de l'image photographique négative par les thio-carbamides. — Sur le procédé à la primuline, nouveau mode d'impression à la lumière. — De l'importance de l'agitation des bains en photographie. — L'escopette Darier et l'éclair magnésique. — Sur le halo photographique et le moyen de l'éviter. — Des obturateurs. — La photographie en couleurs naturelles. — Faits divers. — Variétés. — Nos illustrations. — Bibliographie. — Publications reçues. — Revue des journaux photographiques. — Annonces. — Hôtels suisses pourvus d'une installation photographique. — Comptoir suisse de photographie.

Concours de phototypie organisé en 1890 par la Revue suisse de photographie.

Le Concours de phototypie qui avait été ouvert le 15 août dernier a été fermé le 15 septembre. Les circonstances de ce concours et l'obligation de nous adresser un millier d'exemplaires de chaque planche ont naturellement écarté un grand nombre de personnes. Cinq maisons de phototypie ont néanmoins adhéré et prendront part au concours, ce sont :

MM. J. Brunner et C°, Winterthour.
J. Royer, Nancy.
Sinsel, Dorn et C°, Leipzig.
Thévoz et C°, Genève.
J. Thomas et C°, Barcelone.

Les planches des concurrents figureront dans les numéros de novembre et décembre de la *Revue* ; avec ce dernier numéro, chaque abonné recevra un bulletin de vote qu'il voudra bien nous retourner rempli.

Coup d'œil sur l'Exposition genevoise de photographie.

La troisième exposition organisée par la Société genevoise de Photographie s'est ouverte le 15 septembre au Bâtiment électoral (salle de l'Institut).

La salle et la galerie contiguë ont été parfaitement aménagées par les soins de M. Ad. Peyrot, architecte, membre de la Société, et la mise en place des nombreux envois des exposants s'est opérée sous la vigilante direction du président, M. C. Nerdinger qui a déployé dans cette circonstance son activité bien connue.

Je suis heureux de constater la réussite complète de cette modeste entreprise. Un public nombreux et bienveillant ne cesse de fréquenter les salles de l'Exposition et déjà les divers organes de notre presse locale et même de divers cantons confédérés ont consacré des articles favorables à cette modeste exhibition. Qu'il me soit permis toutefois de faire part à mes lecteurs des quelques réflexions que m'ont suggérées la lecture de divers comptes rendus.

L'unanimité la plus complète règne en ce qui concerne les progrès matériels de la Photographie.

Tous les journalistes sont d'accord pour signaler les nouvelles et merveilleuses applications de cet art qui se développe avec une si surprenante rapidité. Tour à tour les prodiges de l'instantanéité, la variété des domaines dans lesquels la photographie est utilisée forment le thème sur-

lequel s'exerce la verve des écrivains. Il est toutefois singulier de voir que l'accord le plus complet semble régner sur le peu de valeur artistique des œuvres produites par la photographie.

Il y a des préjugés qui ont toute la solidité d'un article du code. Vous ne ferez pas sortir de l'idée de la grande majorité du public qu'il est absolument nécessaire d'être vêtu d'un costume noir, pour reussir en photographie, que les yeux bleus ne peuvent se reproduire et que se présenter dans un atelier de photographie, lorsque le soleil n'est voilé par aucun nuage c'est courir au devant d'un insuccès certain.

De même, certains critiques se plaisent à affirmer que toute retouche est nuisible, qu'elle détruit le caractère particulier et la ressemblance du modèle. Ils paraissent oublier que si la partie matérielle et la partie chimique de la photographie ont progressé, la partie artistique n'est pas restée en arrière ; qu'on veuille bien comparer le contenu des albums d'il y a quelque vingt ans avec ceux de l'époque actuelle, et certainement les esprits les plus prévenus ne pourront se refuser à constater le progrès réalisé. Lors des débuts de la photographie, le souci des opérateurs se bornait à obtenir par tous les moyens alors en leur pouvoir les meilleurs résultats possibles. Les retouches nécessaires étaient le plus fréquemment opérées par des mains inhabiles et pouvaient soulever de justes critiques. Dès lors les temps ont changé. Les progrès accomplis dans le domaine de la partie chimique de la photographie ont, en abrégeant le temps nécessaire à l'obtention d'un portrait, permis de varier les poses et d'obtenir plus de vérité et de naturel dans les expressions. Des écoles spéciales se sont fondées ; dans ces écoles les futurs retoucheurs reçoivent une instruction artistique complète. L'étude du dessin, de l'anato-

mie de la face et de l'esthétique en général sont l'objet d'un enseignement sérieux, à tel point que beaucoup de retoucheurs de notre époque sont des artistes de talent capables par eux-mêmes d'exécuter d'après nature et sans le secours de la photographie des œuvres d'une réelle valeur.

Voilà ce que semblent ignorer la plus grande partie des écrivains qui veulent bien s'occuper de nous.

Il va sans dire que la race des retoucheurs inhabiles n'est pas encore éteinte et que quelquefois un portrait se trouve abîmé par une main peu exercée, mais il ne suffit pas de ces exceptions pour condamner en bloc la retouche qui en somme est absolument nécessaire.

Du reste, parler de la destruction de la ressemblance par la retouche me semble exagéré, et dussé-je encourir la vindicte des peintres, je ne crains pas d'affirmer que le portrait photographique le plus inhabilement retouché sera encore plus ressemblant qu'un portrait fait d'aprés nature par la main de la plus grande partie des artistes. Du reste, si tous les photographes ne sont pas des artistes on m'accordera bien que tous les peintres qui s'occupent du portrait ne sont pas des Chaplin, des Carolus Duran ou des Giron.

Après cette digression, un peu longue peut-être, j'en reviens à mes moutons ou plutôt à notre Exposition. La commission d'organisation a établi 3 catégories : 1° Photographes professionnels, 2° Amateurs, 3° Appareils et accessoires. Je vais passer rapidement en revue ces diverses branches, il ne m'est pas possible d'entreprendre la description détaillée de toutes les œuvres exposées, d'abord l'espace me manquerait pour celà et ensuite la critique inévitable en ce genre d'examen pourrait blesser certaines susceptibilités, ou décourager les débutants.

La classe des photographes de profession a réuni 14 exposants dont la plus grande partie appartient à notre Ville.

Il est toujours délicat de donner une appréciation sur une branche dans laquelle on se trouve juge et partie, qu'il me soit permis toutefois, en mettant un peu la modestie de côté et en laissant poindre l'amour-propre national, de constater avec satisfaction que les photographes suisses peuvent fort bien lutter sans crainte avec leurs collègues de l'étranger, même de ceux de villes beaucoup plus importantes que les nôtres.

M. F. Boissonnas a une exposition considérable et fort variée de portraits et de vues ainsi que des agrandissements sur papier Eastman. Les vues sont obtenues au moyen des plaques orthochromiques et sont une preuve convaincante de l'efficacité du procédé pour un rendement plus harmonieux des verdures et des ciels ; une plaque de grande dimension représentant un sous-bois avec une mare et des roseaux est particulièrement réussie. M. Boissonnas expose également une grande série de petites vues obtenues au moyen de « l'Escopette » de M. Albert Darier.

M. Jean Lacroix s'est livré à l'étude du procédé au platine. Les spécimens exposés par lui sont vraiment fort beaux, soit comme choix des modèles, soit comme traitement de la lumière et recherche dans les poses. Il est satisfaisant de penser que les épreuves produites par ce procédé présentent toutes les garanties de durée et ne sont pas destinées à disparaître comme les épreuves produites par les sels d'argent.

M. Ferdinand Lacombe, de Genève, a exposé une collection de ses croquis photographiques dits « photo-crayons ». Ces croquis dans lesquels des fonds appropriés au sujet sont introduits au crayon par la main de l'artiste font fort joli effet.

M. Paul Noblet expose deux agrandissements de portraits et une série de 5 agrandissements de vues, le tout sur papier

Eastman. Ces diverses épreuves sont très réussies. M. Noblet étant arrivé après l'époque fixée pour l'ouverture de l'Exposition n'a pu concourir pour les récompenses.

M. Temporel expose un cadre de photographies diverses, plus divers agrandissements Eastman dont deux de très grand format.

M. Mœglé, de Thoune, a envoyé une collection de grands portraits directs et d'agrandissements au platine, au chlorure d'argent et au papier albuminé. Ces divers portraits se nuisent un peu par leurs teintes fort diverses, juxtaposées, mais l'exécution en est fort bonne. M. Mœglé a aussi exposé une petite série de portraits cabinet d'enfants.

M. Linck, de Winterthour, a toute une série de portraits au platine et deux agrandissements au charbon.

M. Gros-Farren, un de nos compatriotes qui a longtemps habité le Transvaal, a envoyé un cadre de portraits des membres du gouvernement de cette lointaine république et plusieurs albums contenant des vues et des scènes de mœurs de ce curieux pays. L'éxécution en est très remarquable, surtout en considérant les difficultés qui accompagnent le photographe dans ces contrées privées du confort dont jouissent nos opérateurs européens.

M. Auguste Reymond, du Brassus, a exposé des vues instantanées des bords de la Méditerrannée et en outre quelques vues représentant diverses localités de la vallée de Joux après le terrible cyclone du 19 août. Ces vues prises sur plaques isochromatiques Attout-Tailfer font mieux comprendre au visiteur l'importance du désastre que ne le ferait la plus minutieuse description écrite.

M. L. Olsommer, de Neuchâtel, n'a envoyé que deux petits cadres contenant des portraits Eastman, dont l'un est peint à l'huile.

MM. Thévoz et Cie ont mis sous les yeux des visiteurs

des spécimens des divers procédés photomécaniques ainsi que les blocs qui ont servi à l'impression de certaines de ces épreuves. Il y a évidemment un grand progrès dans les productions de cette maison qui bien que de création récente s'efforce de rivaliser avec les établissements similaires de l'étranger.

Enfin M. F. Vuagnat expose dix portraits qui sortent un peu du domaine de la photographie habituelle. M. Vuagnat se sert de la photographie uniquement comme d'une esquisse sur laquelle il peint à l'huile des portraits fort réussis. Je termine ici la revue des photographes de profession et j'aborde la seconde section de l'Exposition, celle des amateurs.

(A suivre). É. P.

En évitant de parler de son exposition, M. le président du jury a fait preuve de tact, mais une telle réserve ne nous est point imposée et nous nous sentons d'autant plus libre de faire connaître cette œuvre qu'elle est hors concours. M. Pricam s'est acquis dans la photographie « au charbon » une réputation bien méritée, et nous ne craignons pas de dire qu'il est passé maître dans l'emploi de cet admirable procédé. Il nous présente des portraits d'enfants, des marines, le jet d'eau du bâtiment des turbines, à Genève, où les blancs sont d'une pureté tellement éclatante qu'instinctivement on songe à une retouche négative, ce qui pourtant n'est pas le cas ; il nous montre des paysages de rochers éclairés au jour frisant, dont l'effet est des plus curieux ; enfin, comme preuve de l'excellence et de la durée du procédé au charbon, il expose des reproductions qui ont figuré à l'Exposition internationale de 1878, où les blancs sont encore immaculés.

Résumons nos impressions à l'égard de ce panneau, un des meilleurs de la Salle de l'Institut : peu, mais bon.

De la littérature en photographie.

Toute science a forcément sa littérature périodique et non periodique.

Les revues paraissant chaque mois ou plus fréquemment, consignent, au fur et à mesure qu'ils paraissent, tous les faits nouveaux, les découvertes et les observations de tous genres. Elles sont généralement aussi l'organe d'une Société dont elles relatent la vie administrative.

Ces publications périodiques, par la facilité avec laquelle elles donnent accès aux travaux et aux discussions de toute espèce, sont en quelque sorte le laboratoire où se font et se défont les découvertes. Il est rare qu'un fait annoncé ne soit pas ensuite contredit, ou tout au moins présenté d'une autre manière et toujours discuté. Il faut souvent bien du temps pour qu'il soit définitivement acquis à la science.

La littérature non périodique a pour mission de recueillir les faits qui ont été débattus contradictoirement, de les grouper en monographies, et parfois de les présenter dans leur ensemble, de façon à donner une vue générale de l'état actuel de la science.

La littérature périodique fait l'office d'un corps d'éclaireurs qui parcourt le pays en tous sens, sonde toutes les fondrières, fouille tous les buissons, puis enfin livre au gros de l'armée le terrain ainsi déblayé. Il résulte de ce double rôle que, pour la littérature scientifique, pendant que les ouvrages d'ensemble présentent parfois toute la netteté et la sécurité désirables, les revues périodiques, par l'accumulation des faits le plus souvent contradictoires qu'elles renferment, sont pour qui veut les relire et les compulser à peu près inintelligibles. Il faut avoir une

De la littérature en photographie

Phototypie F. Thévoz & Cᵉ, Genève. Négatif de M. E. Pricam, phot., Genève.

RÉGATES A VOILES SUR LE LAC LÉMAN

patience de bénédictin pour suivre page par page ce long défilé de faits se contredisant, s'annulant l'un l'autre et surtout se répétant. Il est vrai que parfois le lecteur constate qu'à quelques années de distance, la même découverte est solennellement enregistrée !

* * *

On a de bonne heure compris que dans le domaine des sciences exactes, ces faits innombrables demandaient à être classés, de telle sorte que l'on pût, sinon les retenir, tout au moins les consulter avec méthode et rapidité.

C'est ainsi que pour la chimie, nos voisins les Allemands nous ont prêché d'exemple en publiant, depuis 1847, les *Comptes rendus annuels sur les progrès de la chimie.*

C'est une vaste publication qui paraît chaque année et qui renferme, par ordre alphabétique, tous les sujets qui ont donné lieu à des dissertations ou même à de simples observations dans le domaine de la chimie. Tous les dix ans, ou peut s'en faut, paraît un volume de tables qui résume les volumes précédents, ce qui facilite encore les recherches. On comprend l'utilité d'une semblable publication. C'est toute la science condensée en quelques volumes, ou mieux encore, c'est la science classée de telle sorte qu'une courte investigation met sur la voie de ce qui a été fait et de ce qui reste à faire.

Ce qui existe pour la chimie existe également pour d'autres sciences, mais pas pour toutes, et c'est là que nous voulons en venir.

* * *

La littérature périodique de la photographie est aujourd'hui considérable et nous ne craignons pas d'avancer qu'il y a fort peu de personnes qui la connaissent. Comment en pourrait-il être autrement ? Un amateur ou un photographe de profession peut-il s'abonner aux soixante et quel-

ques journaux et revues photographiques des cinq parties du monde, et aurait-il la patience de les lire et d'y suivre page par page toutes les dissertations plus ou moins sérieuses qu'ils renferment ? Assurément pas ; on ne peut demander un tel dévouement qu'aux personnes obligées de rendre compte brièvement de ce qu'il y a de plus important dans toute cette littérature. Il en résulte un grave inconvénient. Les personnes qui font une étude sérieuse et suivie de la photographie sont souvent arrêtées dans leurs recherches par l'impossibilité de se renseigner au sujet d'un fait qu'elles viennent d'observer. Elles ne peuvent se convaincre si ce fait est réellement nouveau et elles se décident le plus souvent à le publier, quitte à apprendre plus tard que peu d'années auparavant ce fait avait été constaté. Nous exprimerons plus complètement notre pensée en disant que les archives de la photographie sont fort riches, mais mal classées, ou plutôt qu'elles ne sont pas classées du tout.

Il semble qu'un effort devrait être tenté pour améliorer cet état de choses peu digne d'une science qui prend à tous égards une si grande importance.

Nous voudrions qu'un comité international prit l'initiative d'opérer chaque année le dépouillement et la traduction en français de tout ce qui a été dit et fait en photographie pendant l'année écoulée. Ce travail serait consigné dans un volume qui paraîtrait chaque année et serait ordonné de telle sorte que les recherches puissent être faites avec rapidité.

Parallèlement à cette publication, le Comité travaillerait à condenser en quelques volumes, et d'après le même plan, le détail des recherches publiées de 1839 à 1890.

Nous sommes certain qu'un tel monument élevé à la

photographie serait de nature à affirmer son caractère de science exacte et viendrait grandement en aide à tous ceux qui en recherchent l'avancement.

E. Demole.

Sur le renversement de l'image photographique négative par les thio-carbamides.

par le Colonel Waterhouse.

En cherchant une substance propre à préserver la solution d'iconogène, j'ai découvert que la phényle-thio-carbamide ajoutée en faible quantité à l'iconogène a la propriété singulière de transformer complètement l'image négative en positive sans que les conditions générales de pose et de développement soient modifiées.

Des expériences postérieures m'ont prouvé que l'allyle-thio-carbamide possédait la même propriété, peut-être même à un degré supérieur et renversait les images développées avec les pyrogallates et l'iconogène. Il en est de même de la thio-carbamide que l'on ajoute à l'iconogène, mais le renversement est plus faible.

J'ai également trouvé que les phényle et allyle-thio-carbamides ajoutées au chlorure ou au bromure d'argent, comme aussi mises en présence d'une plaque sensible n'avaient aucune action visible, mais que l'addition d'un alcali amènerait nn noircissement immédiat et qu'une puissante réduction se produisait, sans que la lumière ait préalablement intervenu.

Avec l'iodure d'argent l'action est moindre. La thio-carbamide additionnée d'un alcali perd de l'ammoniaque et noircit en les réduisant les sels haloïdes d'argent ; une solu-

tion très concentrée est même capable de noircir une plaque sensible dans l'obscurité et sans alcali, tandis que l'urée (thio-carbamide) placée en présence des mêmes corps et dans les mêmes circonstances n'a pas la même propriété.

Cette étrange réaction du renversement de l'image négative n'avait pas encore été observée à ce que je crois.

Les thio-carbamides de la série alcoolique se forment par l'action de l'ammoniaque sur les essences de moutarde ou thio-carbamides.

La *phényle-thio-carbamide* formée par l'action de l'ammoniaque sur l'essence de moutarde phénylée a la formule

$$C{=}S\begin{matrix}NH\ C^6\ H^5\\NH^2\end{matrix}$$

C'est une substance cristalline, très peu soluble à froid, plus aisément à chaud, dans l'eau et l'alcool. Watts a observé que traitée à chaud par le nitrate d'argent elle échange son soufre contre de l'oxygène et devient ainsi de la phényle-carbamide.

$$C{=}O\begin{matrix}NH\ C^6\ H^5\\NH^2\end{matrix}$$

J'ai dit que l'addition de ce corps à une plaque sensible bromo-iodurée sans alcali ne produit aucun effet et paraît même faire l'office de retardateur, tandis que la moindre addition d'un alcali provoque un noircissement immédiat et profond. Une fois fixée, les parties sombres de la plaque sont d'une teinte jaune-olive foncée et paraissent plus dures et moins perméables à l'eau. L'action noircissante est la même sur une plaque au gélatino-chlorure d'argent, mais je n'ai pas réussi à obtenir le renversement de l'image avec de telles plaques et de l'iconogène.

Les solutions faibles de phényle-thio-carbamide sont plus efficaces pour renverser l'image que les solutions concentrées, et avec l'iconogène la meilleure proportion semble

être d'environ 20 à 25 parties d'une solution aqueuse saturée pour 100 parties du révélateur. Le coefficient de solubilité étant faible à la température ordinaire, il en résulte que la quantité du corps qui se trouve en solution est fort restreinte. La formule à l'iconogène dont je me suis servi est celle donnée par le Dr Nicol :

A.	Iconogène	5	parties
	Sulfite de soude . . .	10	»
	Eau	100	»
B.	Carbonate de soude .	8	»
	Eau	100	»

Je n'ai pas remarqué que la présence de ce sel nuisait au renversement mais en tous cas, elle n'est pas indispensable.

L'addition d'une petite quantité de bromure de potassium (de 0.5 à 1 partie d'une solution à 10 % pour 100 parties du révélateur), semble aider au renversement. Dans quelques cas une trace d'ammoniaque semble aussi avantageuse. J'ai observé que la phényle-thio-carbamide n'avait pas la même propriété de renversement lorsqu'au lieu de l'employer avec l'iconogène on l'ajoutait au développement au fer, ou au pyrogallate ou à l'hydroquinone. Avec le développement au fer j'ai obtenu des traces de renversement. Ajouté à divers degrès de concentration au pyrogallate (formule anglaise), il agit comme un puissant retardateur, et pareillement s'il accompagne le bain pyrogallique ordinaire (pyrogallate d'ammoniaque et bromure). Avec l'hydroquinone son action m'a paru diamétralement différente, et il m'est apparu comme un puissant accélérateur. Aucun signe de renversement avec ce révélateur, mais il est probable que des recherches subséquentes rendront ce renversement possible au même degré qu'il se produit avec l'allyle-thio-carbamide.

Les plaques qui m'ont donné le meilleur phénomène de renversement sont les plaques de Wratten « ordinaires » et

« instantannées ». Je dois faire à ce propos une observation, c'est qu'à présent que l'usage des plaques sèches est généralisé dans le monde entier, il serait à désirer que MM. les fabricants indicassent sur chaque boîte la proportion de sels halloïdes ajoutée à la gélatine.

L'allyle-thio-carbamide, ou *thio-cinnamine* a d'après Wats la formule :

$$C{=}S\begin{matrix} NH\ C^3\ H^5 \\ NH^2 \end{matrix}$$

et se prépare en traitant l'essence de moutarde noire par l'ammoniaque. Elle est plus soluble dans l'eau que la phényle-thio-carbamide et elle se dissout ainsi dans l'alcool.

J'ai parfois usé d'une solution presque saturée de thio-carbamide, formée par l'addition de 4 parties d'ammoniaque et 1 partie d'essence de moutarde ordinaire, prise chez le droguiste. Aussitôt que l'ammoniaque a dissout l'essence, la solution doit être décantée souvent et évaporée. Une partie de cette solution dans 100 parties de développement à l'iconogène sont suffisantes pour opérer le renversement.

L'action renversante de la thio-cinnamine paraît être plus forte que celle de la phénile-thio-carbamide, et les blancs sont plus clairs.

La formule suivante donne de bons résultats :

Hydroquinone	1	partie
Sulfite de soude	2	»
Carbonate de soude (crist.) . . .	10	»
Eau	70	»

Avec l'iconogène et le sulfite, la thio-cinnamine donne un bon renversement. Ajouté à un précipité frais de bromure d'argent dans l'obscurité, la thio-cinnamine ne le fait pas noircir, mais entre en combinaison avec lui, formant une masse pâteuse ; si elle est en quantité suffisante, elle se dissout. Le carbonate de soude noircit un peu la masse,

tandis que l'acide chlorydrique dilué donne souvent un peu d'hydrogène sulfuré. L'acide nitrique fait lentement revenir la couleur.

Avec un mélange d'acide chlorhydrique et nitrique on obtient du chlorure d'argent. Le développement à l'iconogène additionné du précipité noir, après le traitement à la soude, le rend tout à fait blanc. L'acide nitrique colore légèrement le précipité.

Les combinaisons de la thio-cinnamine avec les sels haloïdes d'argent sont fort curieuses et méritent d'être étudiées de près.

La *thio-carbamide ou sulfurée*

$$C = S < \begin{matrix} N\,H^2 \\ N\,H^2 \end{matrix}$$

peut être préparée en chauffant le sulphocyanate d'ammoniaque au bain d'huile pendant deux heures, à la température de 170°. Ce sont de longs cristaux très solubles dans l'eau. Avec le bromure d'argent il forme une masse pâteuse qui ne se décolore pas.

Le carbonate de soude additionné largement d'ammoniaque, noircit cette pâte. L'acide chlorhydrique avec de l'acide nitrique précipite du chlorure d'argent. Le développement à l'iconogène noircit dans l'obscurité le bromure, la masse pâteuse additionnée de soude. Le précipité noir est seulement partiellement soluble dans l'acide nitrique, et la solution claire donne du chlorure avec l'acide chlorhydrique. Avec le chlorure d'argent il se forme aussi une pâte, et la même action noircissante avec la soude.

Avec l'iodure d'argent, la thio-carbamide forme également une pâte qui n'est pas même noire. L'addition en petite quantité de thio-carbamide au développement à l'iconogène opère le renversement, mais en plus grande quan-

tité l'entrave. Son action paraît en général plus irrégulière que celle des autres thio-carbamides.

Urée ou carbamide.

$$CO < \begin{matrix} NH^2 \\ NH^2 \end{matrix}$$

Une solution à 10 % d'urée ne produit pas d'effet visible sur le bromure d'argent dans l'obscurité.

L'urée, avec le développement à l'iconogène, ne paraît pas avoir la propriété du renversement, qu'on en mette peu ou beaucoup.

Pour faire un bon renversement, il faut éviter une surexposition, car elle l'empêcherait ; les meilleurs résultats sont obtenus quelquefois lorsqu'il y a un manque de pose. Les vues avec ciel brillant et nuages noirs et autres sujets avec forts contrastes de lumière et d'ombres sont plus difficiles à obtenir entièrement renversées. Avec la phényle et allyle thio-carbamide, l'image apparaît souvent pendant le développement d'une façon tout à fait normale, puis elle change graduellement, les ombres sont noires et les lumières pâles, comme le serait l'image déjà fixée. Dans d'autres cas, spécialement si une forte proportion de thio-carbamide est employée, l'image apparaît uniforme et le renversement se produit seulement au fixage.

De tous les essais entrepris, il est certain que les meilleurs résultats ont été obtenus avec l'allyle-thio-carbamide et l'on peut fort bien travailler avec l'hydroquinone. Les images obtenues ainsi sont d'une bonne densité et ont beaucoup de détails. Eder a remarqué qu'un excès d'hyposulfite de soude dans l'oxalate ferreux cause parfois le renversement.

Les seuls cas de renversement comparables à ceux dont je viens de parler ont été indiqués par Carey Lea, lors de l'action de l'hypophosphite de soude sur le bromure d'ar-

gent émulsionné. J'ai essayé l'hypophosphite dans de variables conditions sur des plaques sèches ordinaires avec des solutions de différentes forces, ensuite, j'en ai développé d'autres avec une addition de sel dans des proportions différentes, mais jamais avec l'iconogène ni avec l'oxalate ferreux je n'ai obtenu de signe de renversement, et l'addition de glucose, seul ou avec l'ammoniaque ou la soude, ne provoque pas la moindre trace de renversement.

Le phénomène du renversement se produit parfois, comme on sait, par le seul fait de la surexposition d'une plaque, mais, dans le cas des thio-carbamides, la cause du renversement est évidemment autre et doit être une cause chimique.

Avec une exposition et un développement normaux, une plaque sèche au gélatino-bromure d'argent donne une image négative, mais si l'exposition a été prolongée ou si la pellicule a auparavant été oxydée par divers procédés, il y a plus ou moins tendance au renversement, l'action primitive de la lumière qui doit être de produire une image négative est imparfaite et une image positive est produite. Dans le cas présent, nous avons dans le développement une substance capable de produire cet effet sans l'action de la lumière, et apparemment d'oxyder et de noircir la plaque. Ainsi la plaque, bien qu'elle ait reçu seulement une exposition normale, est réellement dans les mêmes conditions que si elle avait reçu une surexposition. Les halogènes paraissent avoir attaqué les parties réduites par l'action normale du développement, quoique le développement à la thio-carbamide alcaline complète la réduction des parties non exposées. Pendant l'opération, la thio-carbamide s'oxyde probablement et perd le soufre qui alors se combine avec l'argent, c'est ce qui sans doute produit l'effet de renversement. Des expériences qui ont été faites, il résulte que, avec

ou sans la thio-cinnamine, un sulfite soluble est formé par l'addition de l'alcali. Dans le cas de la thio-carbamide ou sulfurée, l'ammoniaque est aussi chassée par l'alcali et ce peut être la cause de l'irrégularité dans les résultats obtenus avec elle. Le fait du renversement obtenu plus régulièrement avec l'iconogène prouverait que celui-ci également exercerait une influence chimique sur le résultat.

* * *

Pour obtenir une bonne copie d'un sujet où se voient bien les lumières et les ombres, il est préférable, avant de développer à l'iconogène et à la phényle-thio-carbamide, de plonger la plaque dans un bain préalable d'acide nitrique dilué à 5 °/₀, ou de bichromate de potasse à 3 ou 4 °/₀, la plaque étant souvent lavée vivement. Par ce traitement une très grande réussite est obtenue, et les effets d'ombre et de clarté sont beaucoup mieux rendus.

Une grande clarté dans les images peut aussi être obtenue en traitant la plaque, avant le fixage, par une solution de bromure de cuivre à 2 à 3 °/₀, mais la densité de l'image peut en souffrir. Le même traitement paraît fort bien convenir pour les demi-tons, mais la difficulté est de bien exposer.

Travaillant avec la thio-cinnamine et l'iconogène, de bons renversements ont été obtenus pour les demi-tons avec un développement contenant quelque peu de bichromate de potasse à 10 °/₀.

Des plaques servant à l'héliogravure ont été ainsi prises directement dans la chambre noire, ce qui annulait une opération. Tout fait donc espérer que pour cette branche là aussi la découverte du renversement par le développateur sera très précieuse.

(Traduit du *Journal of the photographic Society of India*. Août 1890).

Sur le procédé à la primuline, nouveau mode d'impression à la lumière.

M. G. Green a exposé à la Société britannique des sciences naturelles un nouveau procédé d'impression par la lumière qui a excité l'intérêt et qui sera probablement le point de départ de procédés analogues. Il repose sur ce que la primuline, que M. Green a découverte, est aisément nitrée par l'acide nitreux et peut alors donner des combinaisons colorées avec les phénols et les amines. La primuline est sensible à la lumière. Si un papier ou un tissu imbibé de primuline est exposé au jour sous un cliché positif, les parties qui ont subi l'action de la lumière seront altérées, tandis que celles qui n'ont pas vu le jour restent intactes. La feuille ainsi exposée, traitée par un phénol ou par une amine subit une coloration dans toutes les parties où la primuline est conservée, c'est-à-dire dans les ombres, ce qui donne un positif de l'original. L'exposition se fait en une demi-minute au soleil, ou en une demi-heure par un temps couvert. Les épreuves sont plongées dans du vinaigre et lavées à fond après le développement. A la vérité les blancs sont un peu gris. La nitrification de la primuline se fait au moyen du nitrate de soude additionné d'acide acétique. M. Green a impressionné devant la Société britannique un tissu de primuline, l'a nitré, lavé et séché, puis exposé sous un positif pendant dix minutes, enfin développé comme il est dit ci-dessus et lavé.

Ces diverses opérations prirent en tout vingt minutes.

On peut varier la teinte de l'épreuve en variant le phénol ou l'amine ajoutés à la primuline aprés l'exposition ; ainsi, une solution alcaline de β naphtol donne une teinte rouge.

Une solution semblable

de l'acide β naphtol-disulfonique,	brun-clair.
phénol	jaune.
résorcine	orange.
d'un sel de phénylendiamine	brun.
de chlorhydrate de naphto-amine	pourpre.

Les solutions peuvent n'être concentrées qu'au $^1/_2$ ou $^1/_4$ %.

Au lieu de primuline, soit diazoprimuline, on peut employer l'acide dihydrotoluidine sulfonique.

(Traduit des *Photographische Mittheilungen*, de septembre 1890).

De l'importance de l'agitation des bains en photographie[1].

L'agitation des bains est d'une grande importance en photographie, non seulement pour le développement, mais aussi pour les opérations ultérieures, fixage, virage, etc.

A la question : faut-il remuer la cuvette pendant le développement, afin de tenir le révélateur dans une agitation constante ? le *Bulletin de l'Association belge de photographie* (janvier 1884) répond comme suit :

« Si deux plaques A et B sont exposées exactement le même temps, et si l'on développe l'une d'elles A, sans agiter la cuvette et l'autre B en l'agitant d'une façon continue, on constatera d'abord que le cliché B se développera plus rapidement que le cliché A, et l'on obtiendra, en outre, une différence très sensible dans les résultats.

« Si, en effet, on fixe ces deux plaques et qu'on les com-

[1] Nous recevons de M. L. Jowa le travail qu'on va lire. Il a déjà paru au commencement de cette année dans l'*Amateur photographe*, mais l'auteur l'ayant complété depuis, nous le publions avec plaisir.

pare, *la plaque* B *donnera une image brillante ; l'autre aura l'air voilé et manquera de contrastes.* »

Voici l'explication de ce fait :

Les parties d'un cliché qui ont été vivement impressionnées nécessitent une plus grande concentration du bain développateur que les demi-teintes qui peuvent très bien s'accommoder d'un bain plus faible.

Or, lorsque la cuvette n'est pas convenablement agitée, c'est précisément le contraire qui se produit ; les parties noires du cliché épuisent rapidement le bain, et se trouvent alors en contact avec un développateur pauvre, presque sans action, tandis qu'il est plus concentré sur les demi-teintes où il continue à agir et donne ainsi des clichés faibles sans aucun contraste. Il résulte de ceci, qu'il est indispensable de remuer constamment le liquide révélateur, pour que sa concentration soit plus uniforme et qu'il agisse sur la couche sensible proportionnellement à l'impression lumineuse que chacune de ses parties a reçue.

On peut encore se rendre plus exactement compte de l'influence de l'agitation du bain de développement en coupant en deux parties, à l'aide d'un diamant, une plaque impressionnée, et en les développant, l'une en laissant la cuvette au repos et l'autre en l'agitant.

L'importance de l'agitation des cuvettes ne s'arrête pas au développement, comme nous allons du reste le démontrer.

L'inaltérabilité des épreuves, on l'a répété souvent et avec raison, ne peut s'obtenir que par leur agitation constante dans les bains de fixage et de virage.

Voyons, en effet, ce qui peut se produire après le virage d'une épreuve, lorsqu'on la fixe à l'hyposulfite sodique. Dans le cas où le bain est suffisamment riche, et pour

autant que les épreuves soient bien remuées, on a la réaction suivante :

$$\underbrace{2\ Ag\ Cl}_{\text{Chlorure d'argent.}} + \underbrace{3\ Na^2S^2O^3}_{\text{Hyposulfite sodique.}} = \underbrace{2\ Na\ Cl}_{\text{Chlorure sodique.}} + \underbrace{Ag^2Na^4(S^2O^3)^3}_{\text{Hyposulfite d'argent et de sodium.}}$$

Cet hyposulfite d'argent et de sodium, dont la formule chimique peut aussi être représentée par $2\ Na^2\ S^2O^3, Ag^2\ S^2\ O^3$, est un précipité blanc qui se dissout très bien dans l'hyposulfite sodique, c'est-à-dire dans le bain fixateur qui reste parfaitement limpide.

La présence de ce nouveau corps ne peut donc amener aucune perturbation dans l'opération du fixage.

Il en est tout autrement s'il n'y a pas assez d'hyposulfite sodique pour agir sur le chlorure d'argent ; il se produit alors un abondant précipité d'hyposulfite d'argent et de sodium de la forme $Ag\ Na\ S^2O^3$ ou $Na^2S^2O^3$, $Ag^2S^2O^3$ c'est-à-dire beaucoup moins riche en hyposulfite sodique :

$$\underbrace{Ag\ Cl}_{\text{Chlorure d'argent.}} + \underbrace{Na\ S^2\ O^3}_{\text{Hyposulfite sodique.}} = \underbrace{Na\ Cl}_{\text{Chlorure sodique.}} + \underbrace{Ag\ Na\ S^2O^3}_{\text{Hyposulfite d'argent et de sodium.}}$$

Nous engageons le lecteur à faire la connaissance de ces deux hyposulfites d'argent et de sodium qui, tout en étant de la même famille, se présentent à nous sous des caractères différents. A cet effet, on dissout gros comme un pois de nitrate d'argent dans un tube à réaction, et l'on divise cette solution en deux parties. Dans l'une d'elles, on ajoute une dissolution assez concentrée d'hyposulfite sodique, la réaction qui se produit donne naissance à l'hyposulfite double de la forme $Ag^2Na^4\ (S^2O^3)^3$ qui se dissout immédiatement.

Dans l'autre partie du liquide, on ajoute au contraire une dissolution faible d'hyposulfite sodique qui donne un

précipité abondant d'hyposulfite double d'argent et de sodium, mais cette fois de la formule $AgNa(S^2O^3)$. Ce précipité d'un blanc jaunâtre passe successivement au brun clair, puis au brun foncé et il est de toute impossibilité de le redissoudre, même dans un grand excès d'hyposulfite sodique.

Revenons maintenant à notre bain fixateur ; supposons que nous laissions le fixage s'opérer de lui-même, sans agiter la cuvette, et analysons ce qui va se passer.

Nous remarquons d'abord que l'hyposulfite est disséminé dans un grand volume de liquide, alors que tout le chlorure d'argent est concentré dans un espace restreint, la structure du papier.

Ceci est déjà à notre désavantage, car l'hyposulfite des couches supérieures du bain se trouve trop éloigné de l'épreuve et ne produira, par conséquent aucun effet.

Mais voici surtout le point défavorable. La couche du bain fixateur qui se trouve en contact avec l'épreuve s'appauvrit de plus en plus, et comme l'on ne prend pas le soin de la renouveler au fur et à mesure de son affaiblissement, il se produit le précipité brun d'hyposulfite d'argent et de sodium qu'on ne peut redissoudre, et l'épreuve est perdue.

Nous n'insisterons pas plus longtemps sur ce sujet, croyant avoir suffisamment démontré l'importance de l'agitation des divers bains, si l'on veut obtenir des épreuves d'une grande netteté, riches en contrastes et tout à fait inaltérables.

Léon Jowa, ingénieur.

L'escopette Darier et l'éclair magnésique.

M. J. Basso, consul d'Italie à Genève, nous communique quelques observations sur le maniement de l'escopette à la lumière magnésique. En le remerciant de cette communication, nous lui cédons la parole.

« On peut obtenir d'excellents résultats au moyen de l'éclair magnésique en opérant de la manière suivante:

« Avec les boîtes de *poudre éclair* que l'on trouve chez nos pharmaciens et qui en contiennent deux grammes, la pose est encore trop longue et l'on doit se servir du diaphragme n° 3.

« Si l'on opère dans l'obscurité, le résultat est désastreux : la pupille étant dilatée, les personnages paraissent avoir les yeux hors de la tête et le contraste trop violent des lumières et des ombres donne des images d'un aspect blafard et sinistre. Il est donc préférable d'éclairer son sujet avec la lumière d'un ou deux becs de gaz ou du pétrole ; la pupille demeure dans son état normal et les ombres sont beaucoup plus douces. D'ailleurs, on enlève le bouchon au dernier moment et on le replace aussitôt.

« Il est indispensable que l'éclair se produise en arrière de l'appareil et à 50 centimètres environ au-dessus, si l'on veut que les ombres disparaissent derrière les personnages.

« Pour photographier de nuit en plein air, on tient l'appareil *ouvert* à la main et on vise après avoir mis le feu à la mèche de l'éclair, placé dans les conditions ci-dessus. Il serait d'ailleurs très facile d'allumer l'éclair sur l'escopette même au moyen d'un petit appareil qu'il serait aisé de disposer, en se servant au besoin d'un accumulateur électrique.

« J'ai trouvé très utile d'ajouter au couvercle de mon escopette une petite serrure. J'évite ainsi l'indiscrétion des curieux qui ne craignent pas d'ouvrir l'appareil. Cette curiosité m'a causé une fois, au moment si intéressant du développement, une désagréable surprise.

« Et surtout que l'on n'oublie jamais de s'assurer du jeu parfait de l'obturateur toutes les fois que l'on a l'occasion d'ouvrir l'appareil ; il ne faudrait pas que, pour avoir omis d'ajouter une goutte d'huile, on courût le risque d'éprouver des déceptions et, ce qui serait beaucoup plus regrettable, de calomnier cette merveilleuse escopette Darier.

« J. Basso. »

Sur le halo photographique et le moyen de l'éviter.

Le halo photographique est produit par les rayons lumineux qui, diffusés par la couche sensible, traversent le support transparent sous une inclinaison telle qu'ils sont réfléchis totalement par la face postérieure de ce support et renvoyés sur la première surface qu'ils impressionnent.

Il en résulte que *tout point lumineux* de l'image se trouve en fait le centre d'un halo, c'est-à-dire d'un cercle lumineux d'un diamètre égal au double environ de l'épaisseur du verre et d'une intensité qui croît avec l'éclat relatif du point qui lui donne naissance.

Ce phénomène présente la plus grande netteté quand on photographie un point vivement éclairé par rapport à son entourage, une lumière isolée dans l'obscurité, par exemple. Si c'est d'une surface éclairée qu'il s'agit, les halos correspondant aux divers points de cette surface se confondent, se superposent et produisent un empâtement lumineux qui noie les détails plus sombres de cette surface et déborde ses

contours ; c'est ce qu'on observe dans les vues d'intérieur où figure une croisée ou que traverse un rayon de soleil.

Dans les paysages, le halo agit surtout sur le ciel même et surtout sur les objets avoisinants.

Il mange les nuages, efface les lignes d'horizon lointaines, délave et alanguit les contours d'arbres et de maisons qui devraient s'enlever si vigoureusement sur le fond blanc du tableau.

D'une façon générale, le halo exerce une influence néfaste sur tous les clairs de l'épreuve et en leur voisinage immédiat ; c'est à lui qu'il convient de faire remonter la cause des déboires qu'amène le développement de vues magnifiques, mais trop ensoleillées, dont les parties éclairées, non contentes d'être venues sans aucun détail, envahissent et repoussent de toutes parts la limite de séparation des parties plus obscures.

En tout état de cause, le halo ne peut qu'amener un voile ; l'effet produit, pour en être plus ou moins tangible, n'en existe pas moins dans tous les cas, et il y a tout intérêt à supprimer le voile en supprimant le halo.

Pour réaliser cette suppression, M. Cornu m'a indiqué un excellent procédé. Il en est deux autres sur lesquels j'appelle l'attention des habiles expérimentateurs de la Société.

1° Le cercle du halo étant proportionnel à l'épaisseur du support transparent, le halo disparaîtra si l'on emploie un support sans épaisseur, ou du moins de très faible épaisseur, une *pellicule* par exemple.

L'expérience a été faite, et il n'y a pas à douter que les qualités spéciales que tout ceux qui en ont essayé se plaisent à reconnaître aux photographies sur pellicules, ne soient dues précisément à la suppression du halo. Les contours s'enlèvent même sur le ciel, les clairs sont plus

francs, plus modelés et plus précis, les nuages viennent tout seuls.

2° Le second procédé s'applique à la constitution physique de la couche sensible.

Si cette couche est transparente, les rayons qui l'ont impressionnée la traversent sans déviation et tombent sous un grand angle sur la face postérieure ; il n'y a pas de réflexion totale, pas de halo.

C'est quand la couche devient plus opaline, plus translucide, que l'image du point lumineux peut être considérée comme une source de lumière, dont les rayons partent dans toutes les directions, et en particulier dans la direction correspondant à la réflexion totale, que le halo apparaît.

Plus l'opalescence augmente, plus augmente cette diffusion et aussi le halo, jusqu'à ce que la couche commence à devenir opaque ; alors moins de rayons traversent la couche, et le phénomène va en diminuant, pour cesser tout à fait quand l'opacité est telle que tous les rayons sont arrêtés avant la première surface.

Pour empêcher le halo, il suffit donc d'avoir ou une couche transparente ou une couche tout à fait opaque.

Le second parti semble devoir être préféré à tous égards.

Cette opacité de la couche peut s'obtenir de diverses façons ; on peut augmenter l'épaisseur de la couche gélatinée, ou augmenter sa densité physique en forçant la dose de bromure par rapport à celle de gélatine ; on peut encore étendre l'émulsion sur des glaces déjà recouvertes sur la face à impressionner, d'un enduit foncé jaune, rouge ou noir, soluble dans l'eau, qui arrêtera tous les rayons chimiques ayant traversé la couche, et qui disparaîtra plus tard, au cours du développement. On peut employer comme support des glaces rouges, sauf à enlever la gélatine l'épreuve terminée. On peut enfin mélanger à l'émulsion

une substance rouge qui, répandue dans toute la couche, aura de même pour effet d'absorber les rayons chimiques avant qu'ils puissent pénétrer dans le verre et d'empêcher le halo.

Nous voilà ramenés ainsi aux plaques isochromatiques, et nous nous expliquons pourquoi ces plaques donnent si bien les lignes d'horizon, les nuages et les surfaces éclairées : c'est qu'elles n'ont pas de halo.

Il semble enfin qu'on obtiendrait des plaques isochromatiques excellentes en enfermant, pour ainsi dire, l'émulsion ordinaire entre deux couches inactiniques, l'une foncée sur le verre, l'autre plus ou moins diluée, selon le cas, sur la surface libre, la couche superficielle servant à diminuer l'intensité des rayons violets et bleus trop actifs, la couche profonde absorbant l'ensemble des rayons chimiques.

COMMANDANT MŒSSARD.

(*Progrès photographique*, juillet, 1890).

Des obturateurs.

La question des obturateurs serait déjà résolue d'une manière satisfaisante si l'on n'était pas aussi difficile au sujet de leur légèreté, car, pour être parfait, un obturateur aurait de grandes chances de présenter un assez fort volume et on ne tarderait pas à se plaindre davantage de cet inconvénient que des quelques imperfections que l'on rencontre dans un grand nombre de ceux que nous possédons déjà.

Avec un grand obturateur on pourrait, assurément, pour un instantané, augmenter la durée effective de pose à pleine ouverture, tout en donnant à l'instrument une grande

vitesse, chose que l'on ne peut faire avec un obturateur d'une ouverture correspondant à peu près exactement à celle de l'objectif ; dans ce dernier cas, en effet, l'obturateur ne travaille à toute ouverture que pendant une très petite fraction de la durée totale de la pose, tandis que si l'on avait eu une ouverture cinq fois plus grande, par exemple, l'objectif aurait agi à toute ouverture pendant les $^4/_6$ de la pose totale ; c'est ce qui arrive lorsqu'on opère avec un petit diaphragme, l'ouverture de l'obturateur restant la même et devenant, par ce fait, beaucoup plus grande que celle de l'objectif diaphragmé.

Mais comme pour la dimension d'un obturateur on se base toujours sur l'ouverture de l'objectif sans diaphragme, car il n'est pas toujours possible d'opérer avec un très petit diaphragme, il est facile de comprendre que si l'on voulait avoir un obturateur dans les conditions d'ouverture indiquées plus haut, il ne faudrait pas craindre le poids et la grandeur, attendu qu'un objectif 13 × 18 nécessiterait un obturateur de trente centimètres de diamètre environ. On voit par là que, pour le résultat obtenu, le bagage serait un peu lourd, sans préjudice des vibrations que produirait le fonctionnement d'une pareille masse, à moins de rendre l'obturateur indépendant de l'objectif, ce qui serait une nouvelle complication.

Il est tout naturel que nos ingénieux constructeurs ne mettent pas beaucoup d'empressement à fabriquer de pareils instruments, étant persuadés d'avance qu'ils n'en vendraient pas ou presque pas.

L'obturateur idéal serait, évidemment, comme l'a très bien fait remarquer l'honorable M. Davanne, à la dernière séance de la Société française, celui qui reproduirait exactement le mouvement de la main lorsqu'on découvre l'objectif à l'aide du bouchon, mais la chose se faisant, bien

entendu, avec une plus grande rapidité. En effet, dans ce dernier cas, si l'on désire poser, par exemple, deux secondes, à pleine ouverture, le découvrement de l'objectif se fait en une seconde, au plus, on pose ensuite deux secondes à pleine ouverture et le recouvrement de l'objectif se fait pendant une quatrième seconde. Pour une action complète de quatre secondes, il y a donc eu deux secondes entières de pose. Eh bien ! il faudrait un obturateur exécutant ce travail mécaniquement et rapidement tout en présentant des conditions favorables de fonctionnement et de volume : la réponse est aux habiles mécaniciens qui s'occupent de ce genre de construction.

(*Photographie française*, août 1890.)

La photographie en couleurs naturelles.

Vivement intéressé par les recherches de M. François de Veress, de Klausenbourg, et malgré ce qu'en ont dit certains journaux cherchant à déconsidérer les travaux de l'éminent transylvanien, nous lui avons écrit pour lui demander communication de quelques-unes de ses plus récentes épreuves en couleurs. Son gendre, M. Ch. Szilàgyi a bien voulu nous adresser la lettre qui suit :

Budapest, le 7 septembre 1890.

Monsieur,

M. François de Veress a bien reçu votre honorée lettre du 8 août et c'est en son nom que j'ai le plaisir de vous écrire en vous remerciant des deux numéros de votre *Revue* que vous avez bien voulu lui adresser. Mon beau-père a réussi à réduire de beaucoup le temps d'exposition, et c'est à son grand regret que des raisons majeures ne lui permettent pas de donner à ses expe-

riences l'extension désirable. Néanmoins il a continué ses travaux et, il y a quelques jours, il a commencé l'étude d'un nouveau procédé dont je vous remets ci-joint des épreuves en couleurs, faites avec deux différentes émulsions au collodio-chlorure d'argent. Il va sans dire que M. de Veress n'a pas encore eu le temps de se persuader de la stabilité de cette méthode nouvelle ; en attendant veuillez donc bien les conserver à l'abri de la lumière vive.

Veuillez, je vous prie, Monsieur, agréer mes salutations bien empressées.

Charles Szilagyi.

Ces lignes étaient accompagnées de deux belles épreuves en couleurs, reproductions de tableaux qui paraissent du genre hollandais. Les couleurs y sont visiblement marquées et fondues en tons très chauds. Si elles sont stables, ce dont nous n'osons trop faire l'essai à la grande lumière, il y a déjà là un bien sérieux progrès, ce que nos lecteurs voudront sans doute constater par eux-mêmes en venant les voir à l'exposition de photographie, où nous les avons déposées.

FAITS DIVERS

L'exposition de la Société genevoise de photographie, ouverte le 15 septembre, sera terminée le dimanche 19 octobre. Le jury est composé de :

MM. É. Pricam, photographe, président de la Société suisse des photographes, président et rapporteur.
J. Barbieri, professeur à Zurich.
É. Chable, président du Photo-Club de Neuchâtel.
É. Fatio, amateur.

Comte W. de Saint-George, amateur.

O. Welti, photographe, président de la Société photographique de Zurich.

E. Demole, directeur de la *Revue suisse de photographie*, secrétaire.

Il a délibéré les 26 et 27 septembre. A l'heure où nous écrivons ces lignes, il ne nous est pas possible de donner le nom des exposants primés, le rapport n'ayant pas encore paru. Mais ce que nous pouvons et devons faire dès à présent, c'est d'adresser nos sincères félicitations à la Commission organisatrice de l'exposition. Il y avait là un travail ingrat mais considérable à faire et nos collègues s'en sont tirés avec un goût parfait. Nous n'adresserons pas un compliment semblable aux articles que la presse genevoise a consacrés à l'exposition ; écrits pour la plupart sans connaissance de cause et par des personnes incompétentes, ils n'ont pas eu généralement le don de plaire, surtout à cause des jugements portés sur la photographie. C'est ainsi qu'on a pu lire que les œuvres des amateurs, dénuées de retouche, se trouvaient être plus *documentaires* que celles des professionnels en général retouchées ! Nous savons que telle est souvent l'opinion de cette catégorie d'artistes coloristes qui se croient le monopole de faire des portraits ressemblants, parce qu'ils sont assez habiles pour rajeunir leurs clients de quelque vingt ans, mais qui souvent les défigurent à plaisir. Un photographe qui ne retoucherait pas ses portraits, et surtout ses agrandissements, passerait pour inhabile quel que soit son talent et personne n'en voudrait. Voici une femme dont le visage est agréable, mais présente çà et là quelques taches de rousseur. Ces taches sont rouge-clair et peu visibles. Le peintre, quel que soit son amour du document, évitera soigneusement de reproduire cette petite imperfection, et comme elle est peu visible

sur le visage de sa cliente, celle-ci n'en aura que plus d'estime pour son talent. Mais le photographe, que fera-t-il ? Personne n'ignore que les taches rouge-clair vont se reproduire en noir sur l'épreuve photographique positive et qu'ainsi présentée cette épreuve sera refusée. Est-il plus documentaire d'atténuer une imperfection que d'en créer une qui n'existe pas ? La réponse n'est pas douteuse et tout le monde blâmerait le photographe assez maladroit pour consteller le visage de ses clients de points noirs absolument absents à l'état naturel.

Ce qui est vrai pour les taches de la peau l'est aussi dans une certaine mesure pour d'autres imperfections, pour certaines rides, pour certains traits qui semblent subir comme une déformation, une exagération sur l'épreuve photographique. Ce que nous avançons ici est connu de tous ceux qui font des portraits, et cette sorte de retouche, qui est précisément destinée à rétablir la vérité, peut bien s'appeler la retouche *documentaire*. On voit donc combien il est inexact de dire que les photographies d'amateurs non retouchées sont plus documentaires que les autres.

Au reste, nous invitons les photographes de profession ainsi que les amateurs à ne pas se chagriner de ce que peuvent dire les journaux sur notre exposition. Hier, le correspondant de plusieurs revues de la Suisse allemande se présentait chez un de nos collègues et dans un français douteux, il lui demandait en quelle année était né le fameux Dagobert, inventeur de la photographie !

Notre collègue eut la charité de lui apprendre qu'il ne s'agissait pas du roi d'Austrasie.

Beati pauperes spiritu !

* * *

M. G. Balagny nous avait fait espérer une conférence donnée à Genève pour la démonstration de ses procédés

rapides de phototypie. Mais notre collaborateur avait compté sans le glacier de Grindelwald qui l'a perfidement refroidi, enrhumé et rendu aphone. Il n'a pu que traverser notre ville, en nous exprimant (tout bas) ses regrets. Les nôtres valent bien les siens.

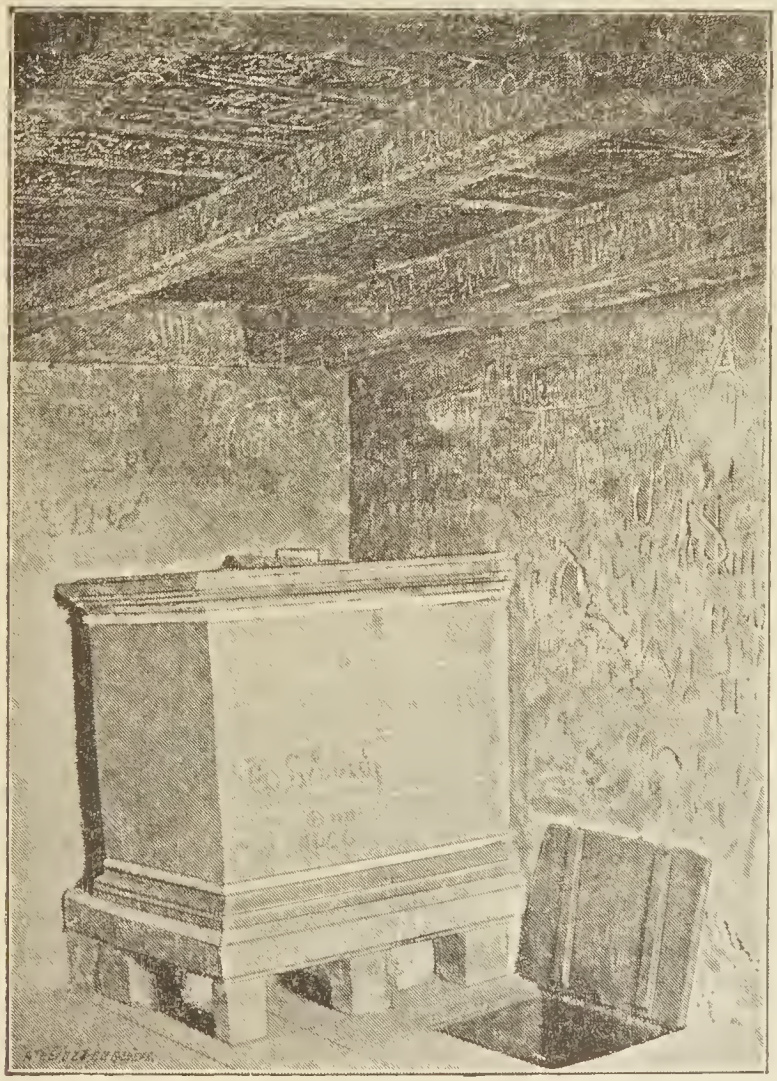
* * *

Nous disions plus haut que les articles consacrés par la presse genevoise à l'exposition de photographie avaient été trouvés insuffisants. Il n'en est pas de même de ceux que commencent à lui consacrer les journaux étrangers. Un reporter du *Photographic News* de Londres a visité avec le plus grand soin la galerie de la Salle de l'Institut et le compte rendu qu'il en donne est de nature à nous confirmer dans la pensée que l'exposition organisée par la Société de photographie est digne de Genève. Le *Photographic News* est fort élogieux pour nos photographes professionnels et tout autant pour les amateurs. Le reproche qu'il fait à maintes reprises à ceux-ci c'est que leurs ciels manquent de nuages. Notre confrère n'aime pas les ciels sans nuages et il a raison dans une certaine mesure. Il ne faut pas oublier cependant que le ciel fait toujours l'office de fond, mais de fond très éloigné. Attirer trop vivement l'attention sur le ciel serait manquer aux règles de l'art. D'un autre côté, un ciel absolument uniforme est lourd, à moins que pris avec une glace isochromatique il n'ait une teinte un peu foncée correspondant au bleu. Toutefois de légers nuages sans trop de contraste et légèrement estompés sont un accompagnement souvent harmonieux. La saison par excellence pour faire collection de jolis ciels, c'est précisement celle où nous sommes. L'été n'est plus là avec son atmosphère saturée d'humidité qui voile les lointains en les noyant dans une brume uniforme. La terre se refroi-

dit ; les vapeurs se sont condensées et les lointains se dégagent en prenant parfois vers la fin du jour une remarquable coloration.

VARIÉTÉS

Un coin de la chambre habitée par J.-J. Rousseau pendant le séjour qu'il fit à l'île Saint-Pierre (lac de Bienne, canton de Berne) 1763-1766.



Jean-Jacques venait de publier l'*Émile* dont les doctrines avaient attiré sur lui l'anathème du clergé et les rigueurs du pouvoir.

Décrété de prise de corps par le gouvernement de Paris, condamné également à Genève où son livre avait été brûlé par la main du bourreau, Jean-Jacques, réfugié à l'île Saint-Pierre, voyait partout des ennemis et des persécuteurs.

Aussi, lorsqu'il entendait monter l'escalier de sa maison descendait-il par une trappe à l'étage inférieur où se trouvait un grand poêle de faïence sur lequel il attendait que les pas se fussent éloignés pour soulever sa trappe et remonter dans sa chambre.

Il vivait, paraît-il, de la façon la plus bizarre, affublé d'un costume d'Arménien et travaillait à faire du filet.

C'est là qu'il écrivit les *Lettres de la Montagne*, contre le Conseil de Genève.

Il fut forcé de quitter la Suisse en 1766 et se réfugia en Angleterre.

La chambre de J.-J. Rousseau, où il ne reste plus d'autres vestiges de son séjour que le poêle et la trappe, est très visitée ainsi que l'attestent les nombreux noms et inscriptions couvrant les murs, le poêle et le plafond.

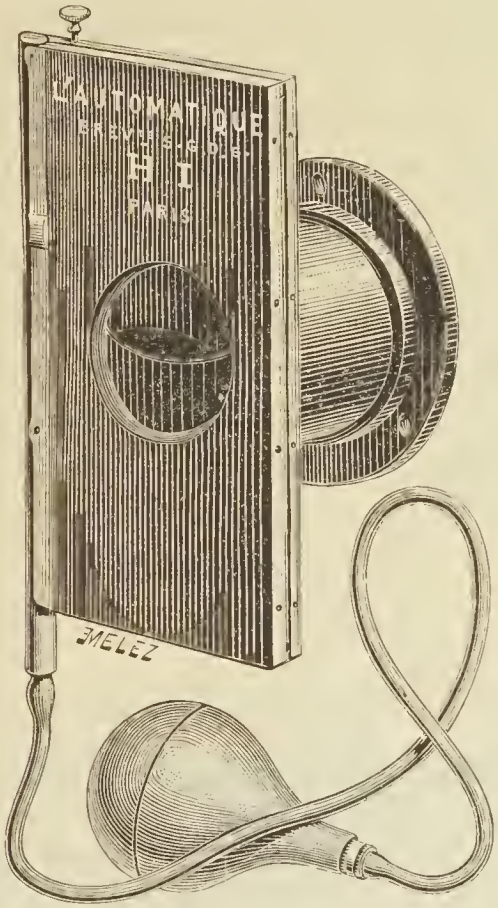
* * *

Observations photographiques.

Lumière faible. — Cinq heures du soir : temps obscur. — Chambre éclairée par une seule fenêtre. — Fourneau distant de 4 mètres de cette fenêtre. — Temps de pose : cinq minutes. — Développement : hydroquinone neuf.

A. Athos,
Candidat en droit.

L'obturateur automatique Irunberry [1].



Nous avions prié M. Irunberry de nous adresser un cliché de son obturateur avec une description détaillée du mécanisme qui le distingue. Le cliché nous est bien parvenu, mais la description manquait. M. G. Hochreutiner, ingénieur, a bien voulu démonter le petit appareil dont nous recevions en même temps de M. Nicole la description qui suit :

L'obturateur automatique forme un joli petit instrument léger et d'une forme peu embarrassante. Une cage en bois

[1] Au Comptoir suisse de photographie et chez MM. Fabre et Borrey.

porte dans son milieu l'anneau destiné à le fixer à l'objectif. A côté de la cage en bois, se trouve une partie métallique de forme tubulaire, dans lequel est renfermé le système qui fait marcher les deux lames en sens inverse produisant ainsi l'obturation à volonté de l'objectif.

Ces deux lames, munies chacune d'une ouverture circulaire, sont reliées aux crémaillères qui s'engrènent sur un pivot.

Au-dessous de la crémaillère vient butter un piston très léger attaché à un curseur par une petite boule sphérique lui permettant de se mouvoir dans tous les sens.

Ce curseur marche à frottement très doux dans un cylindre placé immédiatement à la suite de l'ouverture sur laquelle vient se placer le tuyau et la poire de caoutchouc.

En pressant sur cette dernière, le piston, chassé par la pression de l'air, monte dans le cylindre poussant au devant de lui la crémaillère.

Le mouvement montant opère par le pivot le mouvement descendant de l'autre crémaillère.

Derrière chaque crémaillère se trouve un ressort faible qui est mis à nu par l'ascension de celle-ci. Au moment où l'opérateur lâche la poire, le vide se fait dans le cylindre et le piston est rappelé à sa place primitive. Dans la descente, il rencontre le ressort qui le rejette et le maintient sous l'autre crémaillère ; par une nouvelle pression de la poire, le même mouvement se produit en sens inverse suivant la figure ci-contre. La simplicité de ce mécanisme fait de cet obturateur un instrument indéréglable, d'un fonctionnement très doux, ne provoquant aucun ébranlement, les mouvements étant bien équilibrés.

En outre, la pression plus ou moins vive sur la poire produit une instantanéité plus ou moins rapide.

Pour opérer la pose, l'on tire un bouton à la partie supé-

rieure de l'instrument, une targette vient alors arrêter une des crémaillères au milieu de la course, une seconde pression sur la poire referme l'obturateur. L'on peut ainsi obtenir facilement des poses de 1/4 à 1/8 de seconde comme minimum.

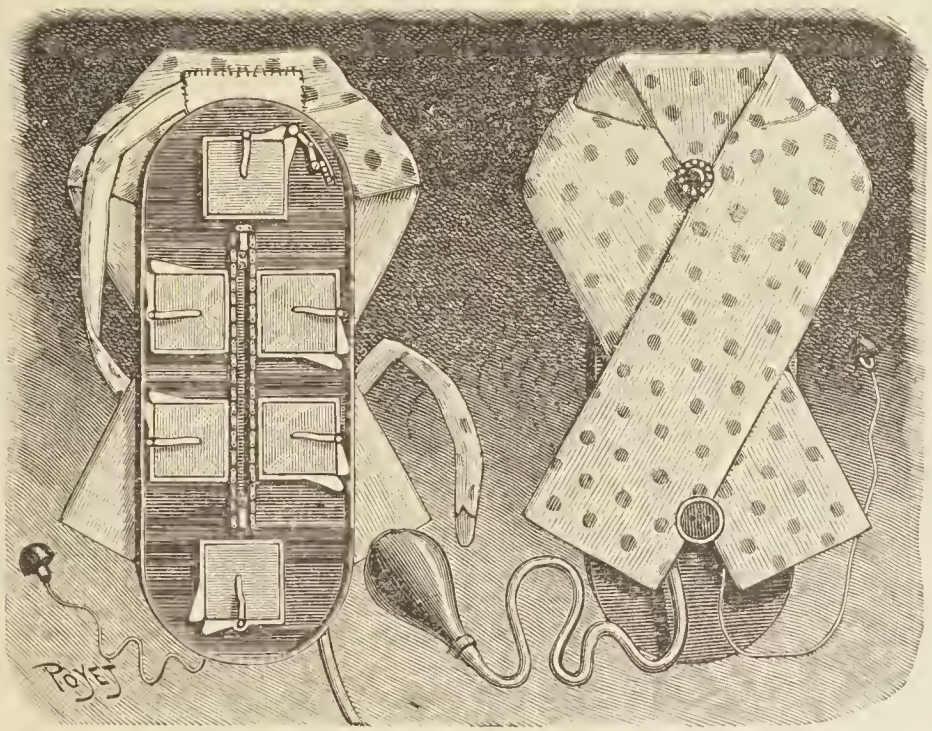
L'obturateur est donc toujours armé et toujours prêt à fonctionner.

D'une épaisseur de 1 cm. environ, il est facilement transportable dans la poche et son poids minime le fera préférer des amateurs de la montagne et des excursions lointaines.

Prix : N° 0 pour objectif 9 × 12, 20 francs ; N° 1 pour objectif 13 × 18, 20 francs ; N° 2 pour objectif 18 × 24, 25 francs ; N° 3 pour objectif 24 × 30, 25 francs.

B. N.

La photo-cravate.



Notre concitoyen établi à Paris, M. E. Bloch, 2, rue de l'Entrepôt, va mettre dans le commerce un nouvel engin, la photo-cravate. Il nous adresse les deux clichés que nous faisons figurer ici. Le mécanisme n'est pas encore tout à fait complet, aussi attendons nous d'en parler au moment où nous aurons un de ces instruments sous les yeux. Ce que nous pouvons dire pour le moment c'est que les plaques ont 2 × 2 de surface, que la poire de caoutchouc qui par pression opère le déclenchement se place dans la poche du pantalon et que chaque fois que le déclenchement a eu lieu l'obturateur est de nouveau prêt à fonctionner.

Nos illustrations.

Les régates sur le lac Léman.

Nous avions pensé donner ce mois-ci à nos lecteurs les premières planches envoyées pour le concours de phototypie, mais cet envoi ayant été retardé, nous avons demandé à M. Pricam de nous confier un de ses clichés de marine dont les épreuves au charbon ont tant de succès à l'exposition de photographie. Quelque bonne que soit la phototypie de MM. Thévoz et Cᵉ, et alors même que la phototypie et le procédé au charbon sont en soi la même chose, on doit convenir que le premier procédé a une finesse et donne des blancs d'une pureté inconnu au second.

Date : juin 1883. — *Lumière :* grand soleil. — *Objectif :* Hermagis. — *Obturateur :* Thury et Amey. — *Plaque :* Schleusener. — *Développement :* Oxalate ferreux.

Le cliché de la page 399 en autotypie de MM. Thévoz et Cᵉ nous a été offert par M. A. Athos, de Neuchâtel, qui en est lui-même l'auteur. Nous le remercions de cette intéressante communication.

BIBLIOGRAPHIE

Ausführliches Handbuch der Photographie, von Dr J.-M. Eder. Erste Lieferung, Halle, 1890, in-8 (W. Knapp).

Voici la première livraison d'une nouvelle encyclopédie photographique qui promet d'être aussi détaillée qu'intéressante. Elle comprendra 40 livraisons environ au prix de 1 fr. 25 la livraison et elle sera enrichie de 1000 vignettes et de 5 planches.

Le nom de l'auteur qui s'est illustré par tant de travaux importants assure une réussite immédiate à cette vaste publication. La première livraison renferme l'histoire de la photochimie depuis l'antiquité jusqu'à l'année 1839.

* * *

Rathgeber für Anfänger im Photographiren, von Ludwig David. Halle, 1890, in-12 avec 86 vignettes et 2 planches.

Cette petite publication d'une centaine de pages renferme dans la forme la plus condensée possible tout ce qu'il est utile à un amateur de connaître pour ne pas tomber dans des insuccès certains. L'abondance des vignettes en rend la lecture agréable et facile.

* * *

Anleitung zur Photographie für Anfanger, von G. Pizzighelli. Halle, 1890, in-12 avec 101 vignettes.

On peut bien dire que ce livre ne fait pas double emploi avec le précédent, d'abord parce qu'il est beaucoup plus volumineux, puis parce qu'il s'adresse à une catégorie d'amateurs plus instruits, ou tout au moins plus âgés.

* * *

Georges Lanquest, *Traité pratique et élémentaire de photographie*. Paris, 1890, in-8 de 40 pages.

La détermination du *temps de pose* constitue la difficulté capitale de la Photographie, surtout de la Photographie d'amateur. Sur dix insuccès, neuf proviennent d'une pose inexacte. Tous les débutants se heurtent à cette pierre d'achoppement qui a découragé bien des bonnes volontés ; il n'est pas un amateur qui ne lui ait sacrifié de nombreux clichés, pas un praticien qu'elle n'ait condamné à de longs tâtonnements.

Profitant des travaux qu'elle a déjà suscités, M. de Chapel d'Espinassoux traite à son tour cette délicate question et la résout avec un rare bonheur dans le *Temps de pose* qu'il publie chez Gauthier-Villars et fils (grand in-8°. Prix : 3 fr. 50).

A la fois élémentaire et complet, raisonné et pratique, accessible à tous, notamment à ceux qui ne sont familiarisés ni avec les sciences physico-chimiques, ni avec les formules mathématiques, son ouvrage montre clairement la marche à suivre et les données à utiliser. En se conformant à ses indications, l'opérateur aura la certitude d'éviter *absolument* les insuccès provenant d'une pose inexacte.

PUBLICATIONS REÇUES

PÉRIODIQUES

En langue française :

Bulletin de l'Association belge de photographie. — Bulletin de la Société française de photographie. — Le progrès photographique. — Le Moniteur de la photographie. — Journal de l'industrie photographique. — Les Annales photographiques. — Bulletin de la Société photographique du Nord de la France. — Bulletin de la Société nantaise de photographie. — Photographie française. — L'Amateur photographe. — Journal des Sociétés photographiques.

En langue allemande :

Photographische Correspondenz. — Photographische Rundschau. — Photographische Mittheilungen. — Deutsche Photographen-Zeitung. — Photographisches Wochenblatt. — Photographischer Beobachter. — Photographische Notizen. — Der Amateur-Photograph. — Die Sonne. — Photographische Nachrichten. — Die Photographie.

En langue anglaise :

The British journal of photography. — The photographic News. — Anthony's Photographic Bulletin. — Wilson's photographic Magazine. — The Journal of the Camera Club. — American Journal of Photography. — The St-Louis and Canadian Photographer. — The Photographic Times and American Photographer. — American Amateur Photographer. — Journal of the photographic Society of India. — The Beacon.

En langue italienne :

Bollettino dell' Associazione degli Amatori di fotografia in Roma. — La Camera oscura. — Bollettino della Società fotografica italiana.

En langue hollandaise :

Tijdschrift voor Photographie.

En langue portugaise :

Boletim do Gremio Portuguez.

En langue danoise :

Beretninger fra Dansk photografisk forening.

En langue suédoise :

Fotografisk Tidskriff.

Revue des journaux photographiques.

Die Photographie.

(Août 1890)

Sur le bain de fixage acide.

par C. Seidel.

Lors de la préparation de la solution acide de sulfite, il faut surtout prendre garde à ce que le sulfite de soude neutre soit cristallin et non pulvérulent, car dans ce dernier cas on peut craindre une oxydation du sulfite en sulfate.

250 grammes de sulfite de soude seront dissous dans un litre d'eau ; à cette solution on ajoute 70 cm³ d'acide chlorhydrique. Ce liquide se conserve très longtemps en bon état dans un flacon bien bouché. Introduit dans le bain de fixage, il ne doit produire aucun précipité de soufre, ni aucun trouble. Par l'addition d'une plus grande quantité de la solution acide de sulfite, le bain de fixage jaunit ; mais celà ne présente aucun inconvénient ; l'opération du fixage est simplement ralentie, parce que, comme M. Lanier l'a constaté, cette solution de sulfite agit sur la gélatine en la tannant et empêche ainsi la pénétration par la solution d'hyposulfite.

A-t-on des plaques jaunes, on peut les décolorer en les plaçant pendant un quart d'heure dans la solution de sulfite ; celle-ci peut être utilisée à nouveau après cette opération. Si les plaques étaient jaunes pour avoir été trop fixées par suite de la vieillesse de la solution d'hyposulfite, la solution acide de sulfite ne sert à rien ; on fait mieux alors de placer les plaques dans un bain de fixage qui aura été mélangé à 100 cm³ de solution acide de sulfite par litre de bain.

Le bain de fixage acide trouvé par M. Alex. Lanier n'agit pas seulement sur la coloration du négatif, mais permet aussi d'obtenir des négatifs plus brillants et plus clairs, ce qui est facile à comprendre, car l'acidité du bain de fixage enlève le voile et

détruit les dernières traces du révélateur qui peuvent encore agir et nuire à la clarté du cliché.

Notons encore que, comme M. Lanier l'a dit, toutes les taches qui se produisent sur le négatif par l'emploi du papier albuminé ou aristo peuvent être enlevées d'une manière très sûre à l'aide du bain de fixage acide.

Bien que ce procédé soit connu depuis longtemps, la rédaction des journaux photographiques, reçoit continuellement des questions à ce sujet.

Amateur Photograph.

(Septembre 1890.)

Restauration des négatifs colorés en jaune ou en brun,

par G. von Bernkopfen.

L'auteur a déjà eu l'occasion, en 1889, d'observer un phénomène semblable à celui qui fait l'objet de cette note. Il s'agissait d'un diapositif coloré en brun, qui, exposé longtemps à une fenêtre aux rayons du soleil, avait fini par perdre complètement cette coloration brune. Ce fait intéressant a été constaté à nouveau sur un négatif verni développé à l'hydroquinone et coloré d'une façon si intense qu'il semblait perdu. L'auteur chercha en effet mais infructueusement à faire disparaître cette fâcheuse coloration et finit par l'abandonner pour la copie à un soleil ardent. Au bout de deux jours l'image n'était pas apparue. On le laissa alors au soleil sans en avoir de souci, lorsque le quatrième jour, on s'aperçut que l'image était entièrement venue et le négatif tout à fait décoloré. Ces deux observations semblent prouver que là où les moyens de décoloration ordinaire des négatifs sont insuffisants, l'action des rayons solaires paraît souveraine même en présence d'un négatif verni [1].

[1] Il s'agirait ici d'un phénomène d'oxydation, de telle sorte que le vernissage serait plutôt nuisible. (*Réd.*)

Photographische Nachrichten.

(Août 1890.)

La gélatine rendue soluble et insoluble.

On sait que MM. Lumière ont fait l'intéressante observation de la grande solubilité de la gélatine dans le chlorure de baryum. M. Bolton (*Brit. journ.*) démontre que le chlorure de strontium a un effet semblable, mais beaucoup moins prononcé. Il en est de même du bromure de baryum, tandis qu'au contraire la gélatine ne se dissout nullement dans le bromure de cadmium. Le rédacteur des *Photographische Nachrichten* ajoute qu'il a observé la solubilité de la gélatine à froid dans le chlorure de magnésium.

Triplet photographique de nouvelle construction, de Carl Zeiss à Iéna.

Dans la construction de ces objectifs il est difficile de concilier le champ visuel très étendu avec la grande ouverture de l'instrument sans avoir à craindre l'aberration sphérique. La courbure très prononcée des lentilles amène facilement ce qu'on appelle *des zones* dont l'effet, en l'absence de diaphragme, est de diminuer plus ou moins la netteté de l'image.

Des recherches récentes faites par la maison de MM. Abbe et Rudolph, d'Iéna, ont amené à la construction d'un nouveau type de triplets au moyen desquels la déviation sphérique ne se produit plus.

Photographische Rundschau.

(Septembre 1890.)

Renforcement par l'alcool.

Une observation faite par nombre de photographes et vivement combattue par d'autres c'est que les négatifs peuvent être légèrement renforcés lorsqu'on les plonge dans l'alcool. Il est difficile

de supposer qu'il s'agisse ici d'une réaction chimique, mais il est plus plausible d'admettre que l'alcool opère un rapprochement des molécules d'argent par le fait que les molécules de gélatine se contractent. Il faut du reste éviter de faire usage d'alcool dénaturé, car on risquerait de perdre le négatif[1].

(Septembre.)

La photographie à l'Exposition du Congrès international de médecine.

Par J. W.

A cette exposition, on a pu de nouveau constater les immenses services rendus par la photographie à toutes les sciences. Aussi peut-on dire que c'est à elle que l'Exposition du Congrès international de médecine doit son succès et son éclat ; en effet de quelle autre manière aurait-il été possible de rendre claire la situation actuelle des sciences médicales ?

Chaque branche de la médecine était illustrée par des photographies.

En tout premier lieu viennent les épreuves présentées par le Dr Max Köhler, opérateur à la clinique du professeur Albert à Vienne ; elles représentent des curiosités anatomiques et pathologiques ; plus loin les modifications pathologiques du corps amenées par des douleurs d'articulations et comme pendant, les photographies des mêmes modifications, corrigées par des opérations : plus loin encore, des opérations dans des phases variées. Des épreuves magnifiquement exécutées sont les photographies du Dr Veit : elles consistent en préparations anatomiques normales et pathologiques excessivement intéressantes. De même le labo-

[1] Cette contraction par l'alcool nous remet en mémoire une observation faite par notre ami, M. le Dr Ferrière, qui est arrivé par le moyen de l'alcool à restaurer complètement des clichés où la gélatine était entièrement soulevée. La recette est précieuse à noter, car avec les développements très alcalins que l'on tend à utiliser aujourd'hui, le soulèvement de la gélatine est toujours à redouter.

(*Réd.*)

ratoire photochimique expose les reproductions de quelques cas cliniques rares. Les photographies de la première clinique universitaire (Prof. Leyden) excitent un intérêt général ; elles contiennent l'histoire d'un hôpital, tous les types de maladies possibles, des portraits de convalescents et de mourants. Le professeur Cohn, de Breslau, a envoyé des photographies d'yeux sains et malades qui ont été photographiés en partie au soleil, en partie au magnésium, et qui prouvent que les caractères de la maladie paraissent différents suivant l'éclairage. Les essais du professeur Fischer de Kiel, qui a photographié le « Bacterium phosphorescens » avec la lumière qu'il dégage, promettent beaucoup.

Mentionnons encore les agrandissements photographiques de coupes du cerveau et de la moëlle épinière, exécutées par les Drs Krouthal et Hesekiel, ainsi que les diapositives du Dr Nagel.

La microphotographie n'est pas non plus restée en arrière et on a pu voir qu'elle a fait d'immenses progrès. Comme exposants dans cette catégorie, nous remarquons les Drs Böhmann, Galenski et Neuhaus. On peut voir aussi les positifs pour projections, destinés à l'enseignement, des Drs Burstert, Fürohenberg, Gunther et Dunker.

N'oublions pas de citer une photographie du professeur Exner : c'est une photographie de l'œil d'un « Lampyris splendidula ». Le professeur Exner a projeté sur l'œil de l'insecte l'image d'une fenêtre derrière laquelle on voit une église ; puis il a pris une photomicrographie du tout, et de fait il a brillamment réussi ; car le négatif ne laisse rien à désirer, pas plus sous le rapport de la netteté que sous celui de la clarté.

Nous terminons là notre compte rendu de cette exposition qui présentait beaucoup de choses intéressantes et instructives comme on en rencontrera peu. A. H.

Brit. Journ. of Phot.

(p. 440.)

Renforcement des épreuves positives.

Par Lyonel Clark.

Ce renforcement peut s'appliquer à quelque image que ce soit, aussitôt que les détails sont visibles. Cependant il est indispensable que le bain d'argent employé pour la sensibilisation du papier ait été acidulé avec de l'acide citrique, car si l'on se sert d'un bain alcalin, l'image devient aussitôt noire. On verse sur l'épreuve après sa sortie du châssis un peu de la solution suivante :

Azotate d'argent	6
Acide citrique	2,5
Eau distillee	50

On laisse égoutter le positif, puis on le plonge dans une solution d'acide pyrogallique (1 : 200) fortement acidulée avec de l'acide citrique ; c'est à ce moment que le renforcement commence. Avant qu'il soit terminé on sort l'épreuve et on la lave abondamment avec de l'eau acidulée. La teinte est magnifique ; il est cependant possible de la modifier en la virant avec du chlorure double de platine et de potassium acide.

Le virage alcalin à l'or peut également se faire : mais il faut alors le faire précéder d'un lavage soigné. L'image se fixe et se lave comme les épreuves ordinaires. A. H.

Photographisches Wochenblatt.

(4 Septembre 1890.)

L'exposition du papier albuminé aux vapeurs d'ammoniaque.

Par Paul Baltin.

Pour les possesseurs de petits ateliers dans lesquels on ne copie pas tous les jours, l'exposition du papier albuminé aux vapeurs

d'ammoniaque présente tellement d'avantages, que je profite de l'occasion pour recommander vivement cette méthode.

Eder a dit : « L'exposition du papier albuminé aux vapeurs d'ammoniaque augmente la sensibilité du papier et le brillant des épreuves, tout en rendant le virage au bain d'or plus rapide. Lors même que cette manière de procéder n'est pas avantageuse pour tous les clichés (car elle donne des copies très vigoureuses), elle contribue cependant dans la plupart des cas à la beauté de l'épreuve. »

En outre je tiens à faire remarquer que d'après mes essais, un papier albuminé fraîchement sensibilisé dans un bain normal (1 : 10) ne copie pas sensiblement plus vigoureusement après avoir été exposé aux vapeurs d'ammoniaque qu'un papier préparé d'après la méthode habituelle, et par conséquent ne demande pas de clichés plus doux ; mais il copie environ une fois plus rapidement et c'est là que réside le principal avantage du procédé. Un négatif un peu doux qui à l'ombre ne donnait qu'une épreuve par jour, m'en donne maintenant deux. L'avantage est surtout marqué dans les courtes journées d'hiver et compense suffisamment la faible peine que causent les manipulations.

On procède de la manière suivante :

Au fond d'une caisse fermant hermétiquement, on place une cuvette remplie d'ammoniaque, sur laquelle se trouve un carton percé de plusieurs trous. C'est sur ce carton que sont posés des morceaux de papier sensibilisés et secs ; on les y laisse 5 minutes environ, plus longtemps si le bain de sensibilisation était acide. Les épreuves copient d'un bleu intense et gardent cette teinte jusqu'après le lavage. Il en résulte que l'on peut difficilement juger le moment où le virage est complet ; c'est un inconvénient auquel on peut remédier en ajoutant dans la dernière eau de lavage, avant le virage, une poignée de sel de cuisine, ce qui permet d'obtenir la couleur rouge désirée.

Il est encore à remarquer que le papier albuminé ainsi exposé aux vapeurs d'ammoniaque se conserve, même en été, pendant

près de deux jours sans jaunir. En outre il se conserve facilement avant et après l'impression, entre des feuilles de buvard imprégnées de soude. A. H.

Photographische Notizen

(Juillet 1890).

Nouveau papier positif au chlorure d'iridium[1].

De nombreux essais ont été faits avec ce papier dans les ateliers de M. A. Moll, à Vienne, et ils ont donné des résultats si complètement satisfaisants qu'on peut prédire à ce papier un avenir assuré.

M. de Zamboni a fait deux séries d'essais. Tout d'abord en employant la formule donnée par l'inventeur et qui est la suivante : Au sortir du châssis, le papier est lavé dans l'eau courante jusqu'à ce que cette eau soit complètement claire. On met alors le papier dans le bain d'or composé de la façon suivante :

Chlorure d'or	1 gr.
Bicarbonate de soude	3 gr.
Eau distillée	6 litres.

Ce bain doit être préparé quelques heures avant l'emploi, et il se conserve indéfiniment. Pour obtenir des tons différents on vire plus ou moins longtemps ; le virage est d'ailleurs très rapide. Ainsi, pour la teinte sépia, il faut virer à peine une minute ; pour le violacé, une minute et demie, et pour le brun velouté, à peine deux minutes. Une trop longue station dans le bain d'or doit être évitée, car les blancs de l'image deviendraient gris-sale.

Lorsque le ton désiré est atteint, on met immédiatement l'épreuve dans le bain de fixage formé de :

Hyposulfite de soude	80 gr.
Eau	1000 gr.

[1] Comptoir suisse de photographie.

En 10 minutes le fixage est terminé. On achève alors en lavant comme avec le papier albuminé.

M. de Zamboni a fait une seconde série d'essais qui ont été tout aussi satisfaisants en plaçant directement les épreuves au sortir du châssis dans le bain de virage employé pour le papier aristotype. Ici encore tous les tons sont obtenus suivant la durée du bain, et ce procédé est bien plus simple que les manipulations séparées du virage et du fixage.

Sous le rapport de la sensibilité le papier à l'iridium est bien supérieur au papier albuminé. Les images obtenues ressemblent assez à celles du papier au platine, sur lequel le papier à l'iridium présente l'avantage d'une grande stabilité (il se conserve 6 à 7 mois) et d'un plus bas prix. Sous bien des rapports ce papier est donc une nouveauté digne de remarque, qui trouvera de nombreux partisans principalement parmi les amateurs.

Photographische Mittheilungen.

(Août 1890.)

Conservation de la solution de sulfate ferreux.

Beaucoup de photographes de profession font encore usage du sulfate ferreux pour développer les clichés de l'atelier. Cette solution, comme chacun le sait, subit rapidement une décomposition. elle devient jaune, puis jaune-brun et souvent alors on la jette comme inutile. C'est un tort, car il est très facile de la régénérer. Les combinaisons ferriques ont la propriété d'être réduites par la lumière, si bien qu'en plaçant au soleil le sulfate ferreux renfermant du sulfate ferrique basique il se forme une réduction et un retour au sulfate ferreux. Ainsi donc soit pour conserver la solution de sulfate ferreux, soit pour la régénérer le soleil est suffisant.

IIme Année. N° 11 Novembre 1890

Omnia luce!

REVUE SUISSE DE PHOTOGRAPHIE

La Rédaction laisse à chaque auteur la responsabilité de ses écrits.
Les manuscrits ne sont pas rendus.

SOMMAIRE : Notre concours de phototypie. — Coup d'œil sur l'exposition genevoise de photographie. — Plaques sèches sur mica. — Sur une soi-disant méthode de renforcement. — Photographie des débutants (*suite*). — La phototypie (*fin*). — Faits divers. — Bibliographie. — Revue des journaux photographiques. — Annonces. — Hôtels suisses et laboratoires pourvus d'une installation photographique. — Comptoir suisse de photographie.

Notre concours de phototypie.

C'est dans ce numéro que commence l'exposition des œuvres envoyées par quelques maisons de phototypie pour le concours que nous avons ouvert à cet effet. Nous faisons paraître aujourd'hui les planches des maisons J. Royer, de Nancy et Sinsel, Dorn et C°, de Leipzig, tirées sur presses rapides. Dans le numéro de décembre, nous espérons insérer les œuvres des maisons J. Thomas et C°, de Barcelone, J. Brunner et C°, de Winterthur et F. Thévoz et C°, de Genève. Notre concours est donc bien international. Que nos lecteurs ouvrent les yeux et s'exercent à une juste critique. Qu'ils cherchent surtout à apprécier le mérite technique de l'œuvre, plus que le côté artistique. Le photo-collographe peut être un artiste de goût et avoir sû choisir un cliché qui flatte l'œil, mais qui soit médiocrement rendu en photo-collographie. Un autre au contraire, étranger à toute recherche artistique,

mais entièrement à son affaire de reproduction et de tirage ira peut-être choisir comme sujet un plan ou une carte de géographie, thèmes ingrats s'il en fut, mais où les qualités ou les défauts de la technique seront seuls en cause. On comprend bien que vis-à-vis des concurrents et du public nous ne puissions en dire davantage, sous peine d'être accusé de favoriser les premiers ou d'influencer le second. Du commencement à la fin du concours, nous resterons simple spectateur.

Coup d'œil sur l'Exposition genevoise de photographie.

(Fin.)

AMATEURS

La classe «amateurs» réunit 55 exposants, dont quelques-uns étrangers à notre pays. Il ne me serait pas possible de décrire en détail toutes les œuvres exposées, et je dois me borner à citer quelques-unes de celles qui ont été le plus particulièrement remarquées. Je m'abstiendrai également de toute critique, craignant de décourager des débutants qui, instruits par l'expérience et par la comparaison de leurs travaux avec ceux de leurs confrères plus avancés, pourront en profiter et nous montrer dans deux ans des résultats supérieurs.

M. *M. Bucquet*, de Paris, a envoyé des épreuves instantanées format 18 × 24 qui sont d'une netteté parfaite et bien fouillées dans les ombres malgré la brièveté de l'exposition.

M. *H. Auriol* a agrandi un certain nombre de sites d'Egypte, avec personnages groupés avec art.

Le contenu du cadre de M. *E. Conrad*, de Zurich, est fait pour dérider les plus moroses. Cet exposant doit jouir d'un

caractère jovial, et ses scènes humoristiques où un même personnage se trouve simultanément représenté dans deux ou trois positions différentes, sont vraiment de petits chefs-d'œuvre de tour de main.

M. *O. Pictet*, qui a un penchant pour l'Orient, nous présente une collection de groupes et de types isolés de ces lointains pays. Mais tous ces musulmans sont-ils bien « bon teint » ? Il nous a semblé que certaines figures avaient des sosies à Genève.

M. *Ed. Aubert* se sert avec beaucoup de succès du « Cosmopolite » Français, ainsi que le prouvent ses petites marines et ses scènes de nos marchés.

Mme *P. Godet* (Neuchâtel) a une collection de vues et de petits sujets de genre bien choisis et bien exécutés.

M. *A. Odier* mérite les éloges les plus sincères pour ses deux cadres d'une réussite irréprochable, contenant l'un et l'autre de beaux paysages et des scènes montagnardes valaisannes qui auront fait revivre bien des souvenirs dans le cœur des habitués de Champéry et d'Evolèna.

Un bon point à M. *Criésis*, de Paris, pour ses instantanéités un peu petites mais fort réussies.

M. *de Mantz* a quelques jolies épreuves, entre autres un bord de mare et un effet de clair de lune sur le lac fort bien rendu.

A M. *A. Ruffo, prince de la Scaletta*, à Rome, revient sans contredit la palme de l'Exposition. Ses huit têtes d'étude tirées au charbon dénotent un véritable artiste qui a su profiter de l'observation des grands maîtres dont les œuvres abondent autour de lui.

Mme *É. Reclus*, de Clarens, a une nombreuse et intéressante collection d'épreuves format 13 × 18, dont la majeure partie illustrent les environs de Montreux et les bords du lac.

M. *G. Pictet* expose quatre agrandissements, deux belles chaloupes sous voiles et deux paysages avec bétail ; ces épreuves, œuvres de l'exposant, font vraiment plaisir.

M. *R. Böhny* (Zurich) réussit fort bien les épreuves diapositives ; celles qu'il expose sont d'une grande finesse.

Il en est de même de celles de M. *Dubois* (Fleurier) qui, en outre, présente une collection de paysages des montagnes neuchâteloises et valaisannes. Cet exposant fait tout lui-même, jusqu'aux cadres de peluche dans lesquels sont renfermées ses épreuves.

M. *C. Dussuet* (Genève) s'est plu à reproduire la luxuriante végétation des contrées méridionales et mérite des éloges pour la bonne réussite et le choix heureux des sujets.

M. *J. Basto* (de Porto) n'a qu'un petit nombre d'épreuves, paysages et scènes portugais, mais le choix des sujets dénote un artiste, et l'exécution photographique est des plus soignée.

Dans M. *E. Sautter* nous reconnaissons l'amateur persévérant et chercheur ; outre des sujets pleins de vie et de mouvement, il nous montre un cadre contenant des preuves du succès avec lequel il manie l'éclair magnésique.

M. *Ad. Peyrot* excelle dans les genres les plus divers ; ses petites chèvres des Alpes, ses scènes des bords du lac et ses intérieurs sont des preuves irréfutables de son talent.

Me *Ed. Aubert* a des groupes d'enfants bien réussis et de petites scènes de genre bien composées.

On peut citer également comme réussies les épreuves envoyées par M. *Ed. Chenevière.*

Avec M. *A. de Lavroff* (Saint-Pétersbourg) nous sommes transportés sur les bords du Volga ; ses paysans réunis autour de leur samowar, faisant et dégustant leur thé en plein champ, sont pris sur le vif.

M. *J. Rey* envoie d'intéressantes vues du Simmenthal et Mlle *M. Lombard* divers petits sujets également satisfaisants.

Mme *de Rothschild* pratique la photographie avec une rare énergie ; son envoi est considérable et très varié ; instantanéités, groupes, intérieurs et jusqu'à un agrandissement fort réussi du grand explorateur Stanley. Mme de Rothschild avait demandé à être hors concours et c'est dommage, car elle aurait certainement mérité une récompense.

M. *O. Nicollier* (Vevey) s'exerce avec succès dans les genres les plus variés. Ses vues des Alpes sont fort réussies, ainsi que ses instantanéités de la Fête des Vignerons et de processions italiennes. Il faut citer une belle photographie d'éclair prise pendant un orage dans le haut lac.

M. et Mme *Minutti* (Chaux-de-Fonds) soignent leur travail; ils exposent des paysages, intérieurs, et même une reproduction de tableau fort réussie.

M. *Nussbaumer* (Zurich) n'a que quatre petites vues sur papier aristotype, mais elles sont d'une grande finesse et d'un joli effet.

M. *P. Colin* (Neuchâtel) est un alpiniste convaincu, il dédaigne les vallées et s'applique à reproduire les hautes sommités et les cols élevés ; son travail dénote un amateur consciencieux et ses diapositifs sont dignes d'éloges.

M. A. *Moynier* est un débutant qui a marché rapidement, ainsi que le prouvent ses bords du lac bien choisis et ses portraits d'enfants vraiment réussis.

M. et Mme *Houston-Chamberlain* (Vienne) partagent leur goût entre les paysages d'Autriche et les reproductions en platinotypie dont ils envoient une remarquable collection.

M. *E. Balland*, arrivé à la dernière heure, mérite des éloges pour son beau panorama du Moléson.

M. le Dr *O. Lindt* (Aarau) s'est voué à la photographie archéologique. Il s'est attaqué à un genre difficile, la reproduction des vitraux anciens et de belles stalles sculptées que contiennent les abbayes de Wettingen et de Muri. Il est juste de constater le succès qu'il a obtenu dans sa tentative.

M. *Straehl-Niericker* (Zurich) envoie une série de vues et de constructions récentes de la ville de Zurich.

M. *J. Basso* manie « l'escopette » en dilettante et en obtient de fort bons résultats ; la nuit même n'arrête pas ses exploits, car il se sert avec succès de l'éclair magnésique pour n'être pas obligé d'interrompre ses travaux.

Il a en M. *E. Stouvenel* un émule qui expose aussi quelques sujets intéressants.

Je termine ici la revue de la Section des amateurs en exprimant encore une fois le regret de ne pas disposer de l'espace nécessaire pour être plus complet.

APPAREILS ET PRODUITS

Cette Section de l'Exposition, bien que ne comptant qu'une quinzaine d'exposants, a une grande importance pour les visiteurs. La vitrine de la maison Suter, de Bâle, frappe l'œil du visiteur à son entrée dans le salon. Cette maison avait envoyé une belle collection d'objectifs de diverses grandeurs et de tous les genres, des diaphragmes iris remplaçant par un seul petit instrument la série de diaphragmes qui accompagnent habituellement les aplanats. On remarquait en outre la trousse si commode pour les touristes auxquels elle permet de modifier le foyer de l'objectif à leur gré moyennant la combinaison des diverses lentilles qui composent la trousse.

M. *H. Strübin*, également de Bâle, avait aussi envoyé une collection d'objectifs. La fabrication de cette maison jouit d'une fort bonne réputation.

M. *M. Rauser et C°*, de Genève, présentaient de belles chambres noires pour l'atelier et pour touristes. L'excellente qualité des appareils sortant de cette maison est trop connue pour qu'il soit nécessaire d'en faire l'éloge ici.

M. *É. Gautschy*, de Lausanne, exposait également des chambres noires qui avaient l'air fort soignées.

M. J. *Radiguet*, opticien, à Evreux, avait exposé toute la série de ses glaces colorées à faces parallèles à l'usage des photographes qui utilisent les plaques isochromatiques. Ces glaces colorées sont malheureusement d'un prix un peu élevé, mais elles sont d'un usage beaucoup plus sûr que les pellicules dont la couleur se modifie peu à peu sous l'influence du temps, l'action de la lumière et de l'humidité.

M. *A. Darier* exposait l'escopette, détective de son invention, avec une nombreuse collection d'épreuves montrant le parti que l'on peut tirer de ce petit appareil.

MM. *Thury et Amey* avaient envoyé leurs obturateurs qui sont connus de chacun ; il y avait cependant comme nouveauté un obturateur pour des objectifs jumeaux qui présente l'avantage de s'armer avec un seul tour du ressort.

MM. *R. Carls*, de Bâle, *Engel*, de Douanne, *É. Fabre et J.-B. Borrey*, *J. Philippe*, de Genève, exposaient tout le matériel fort compliqué dont se compose l'atelier et le laboratoire des photographes, il ne me serait pas possible d'entreprendre la description de tous les objets formant ces assortiments qui contenaient certains articles fort intéressants.

M. *G. Gægg*, pharmacien, avait envoyé un choix très varié de produits chimiques et de préparations à l'usage de la photographie.

Enfin, je ne terminerai pas cette rapide revue sans signaler la remarquable exposition d'ouvrages sur la photographie qu'avait bien voulu envoyer la maison Gauthier-Villars et fils, de Paris.

Cette maison mérite la reconnaissance de tous ceux qui s'occupent de photographie, soit à titre professionnel, soit comme amateur. Non seulement MM. Gauthier-Villars et fils éditent avec le plus grand soin les ouvrages des auteurs de langues française, mais encore M. Gauthier-Villars fils s'occupe avec zèle à traduire les ouvrages des auteurs étrangers et contribue ainsi grandement à l'avancement de notre art.

Je termine ici en formant des vœux pour que l'Exposition qui vient de prendre fin porte de bons fruits et qu'il en ressorte des enseignements qui assureront le succès des Expositions futures.

É. P.

Plaques sèches sur mica.

Le remplacement des plaques de verre, lourdes, fragiles et volumineuses par un support plus léger et moins encombrant n'a pas, semble-t-il, trouvé jusqu'ici sa vraie solution. A la vérité, le papier émulsionné, rendu transparent ou « stripé » ainsi que le celluloïde, ont la prétention de réaliser tout ce qu'on peut souhaiter à cet égard ; mais, jusqu'à ce jour, nous ne voyons pas, en Europe tout au moins, que l'un ou l'autre de ces deux procédés soit réellement entré dans la pratique.

Un troisième procédé vient aujourd'hui de faire son apparition sur le marché, ce sont les plaques sèches ayant comme support le mica. On a pu constater ce fait, tout

Cliché Thiry. Phototypie J. Royer, Nancy.

Bonjour petit !....

Concours de Phototypie organisé en 1890
par la *Revue Suisse de Photographie.*

récemment, à la dernière exposition du Congrès des amis de la photographie, à Berlin. La maison Oswald Moh, de Görlitz, y exposait des plaques au mica pour la préparation desquelles elle a, paraît-il, pris un brevet. Voici le résultat de mes observations sur ces nouvelles plaques.

Le mica est fort répandu dans la roche primitive. C'est une substance cristalline incolore, transparente ; elle jouit de la propriété de se laisser fendre en minces feuilles flexibles. C'est principalement au Canada, en Espagne et en Russie que l'on exploite les gisements de mica. Cette substance est parfois cristallisée en si grands fragments, que l'on peut obtenir des feuilles de un mètre carré, à un prix relativement bas.

Le mica est insoluble dans tous les produits chimiques employés en photographie. Il est à peu près 23 fois plus léger que le verre. Les plaques de mica peuvent être mises en châssis absolument comme des plaques de verre ; elles n'ont nullement la tendance à se gondoler. Introduites dans les divers bains, elles gagnent le fond de la cuvette où elles ne subissent pas de mouvement de va et vient. Il est clair que ces plaques n'ont pas la solidité de celles en verre et que le maniement demande certains ménagements. En outre, il faut être attentif à ce que la gélatine ne se soulève pas du support, et, sous ce rapport il peut être avantageux de la raffermir dans le bain d'alun.

Le négatif terminé présente les mêmes caractères qu'un négatif sur verre, avec cette différence qu'il est un peu plus délicat, non pas qu'on risque de le casser en le laissant tomber, mais les bords s'éraillent aisément, et il est prudent de les protéger par un petit encadrement de fort papier. En revanche, les négatifs sur mica présentent l'avantage de pouvoir servir à l'impression des deux côtés.

Telles sont les principales propriétés de ces nouvelles

plaques qui joignent le bon marché à la flexibilité et à la légèreté. L'avenir seul nous apprendra si la nouveauté que je viens impartialement de décrire est appelée à remplacer son ancienne concurrente.

Dr A. Miethe.

(Traduit de la *Photographisches Wochenblatt* du 23 octobre 1890 pour la *Revue suisse de photographie.*)

Sur une soi-disant méthode de renforcement.

Il y a plusieurs mois déjà que des journaux américains ont annoncé une méthode de renforcement des plaques au gélatino-bromure qui consiste à faire tremper le négatif dans de l'ammoniaque et de l'y laisser séjourner un temps plus ou moins long suivant l'intensité de renforcement que l'on veut obtenir, puis de laver le négatif et de le plonger dans une solution alcoolique de bromure de cadmium au $^1/_{1000}$. Lorsque pour la première fois nous lûmes la description de ce procédé, nous supposâmes que l'auteur avait été victime de quelque méprise et nous attendîmes une rectification.

En effet l'ammoniaque ne peut pas avoir d'action sur l'argent métallique contenu dans la gélatine ; quant au bromure de cadmium, en admettant qu'il se transforme en bromure d'argent, il n'est pas vraisemblable que cette transformation puisse opérer un renforcement de l'image négative avec l'emploi d'une solution au $^1/_{1000}$, et en admettant même que cette transformation eut lieu, encore est-il que c'est après et non avant le bain de bromure de cadmium que l'ammoniaque devrait être appliqué.

On voit que la rectification sur laquelle nous comptions

de la part de l'auteur de cette méthode n'était pas inutile ; mais nous l'attendîmes en vain. Le procédé fut publié par plusieurs revues américaines, puis des États-Unis il passa en Europe où il est en train de faire le tour de la presse française et allemande. Nous regrettons d'être obligé de l'arrêter à la frontière suisse ; mais en bonne conscience nous ne pouvons lui donner passage.

Nous avons expliqué tout à l'heure les motifs théoriques de notre scepticisme ; voici maintenant les expériences qui viennent les confirmer.

On a fait un cliché très faible qui, après le fixage, a été divisé en trois parties. Deux des parties ont été placées pendant une demi-heure dans de l'ammoniaque, rincées à l'eau, puis l'une d'elle a été mise pendant 5 minutes dans une solution alcoolique de bromure de cadmium au $^1/_{1000}$ tandis que l'autre a été mise dans de l'alcool de même concentration, mais sans ce sel. Les deux fractions de clichés ont été rincées dans de l'alcool pur, puis séchées et comparées avec le troisième fragment qui n'a subi aucun traitement.

Ce troisième fragment est légèrement moins intense que les deux premiers, mais cette différence est si faible que si l'on n'était pas prévenu elle pourrait passer inaperçue.

Quant aux fragments qui ont subi le traitement ci-dessus, ils sont absolument identiques, et il est impossible d'admettre que celui traité à l'ammoniaque et au bromure de cadmium alcoolique soit le moins du monde plus opaque que celui qui n'a subi que l'action de l'ammoniaque et de l'alcool.

Nous en conclurons que le très léger renforcement opéré, identique dans les deux cas ci-dessus, ne peut provenir que de l'action de l'alcool [1] et ne provient nullement de

[1] Cf. *Revue Suisse de Photographie*, 1890, p. 350.

l'action du bromure de cadmium. Ajoutons que le traitement préalable à l'ammoniaque ne paraît pas avoir sa raison d'être.

E. D.

Photographie des débutants.

(Suite.)

Nos six clichés sont donc développés, constatons les résultats.

La plaque numéro 1 donne un cliché un peu trop doux, manquant un peu d'opposition. Les maisons blanches deviendront trop grises au tirage, il y aura donc lieu de le renforcer ou de l'imprimer d'une manière spéciale, ce que nous verrons plus loin.

La plaque numéro 2 est très réussie à tous égards, la coloration jaune du cliché, due à l'acide pyrogallique ne nuit pas, et si nous voulons nous en débarrasser nous n'avons qu'à tremper la plaque quelques minutes dans un bain d'alun à 20 % dans lequel on met quelques grammes d'acide citrique, 5 % environ de la quantité d'eau.

La plaque numéro 3 est décidément trop développée, la figure est trop noire et au tirage ne donnerait qu'un ovale blanc avec des trous noirs pour les yeux, la bouche, etc. Il faudra donc la diminuer pour pouvoir en obtenir une épreuve convenable.

Le cliché numéro 4 est douteux, il faudra voir ce que donne une épreuve du cliché tel quel.

Le cliché numéro 5 ne vaut absolument rien. Le manque de pose est évident, et le renforçage ne servirait qu'à augmenter l'intensité de parties déjà trop intenses, et n'amènerait aucun détail puisqu'ils n'existent pas sur la plaque.

La plaque numéro 6 est un peu douce, il faudra voir au tirage ce qu'elle donne et essayer de remédier à sa grande douceur s'il y a lieu.

Nous laissons donc nos plaques sécher tranquillement jusqu'au lendemain. Le plus simple à notre avis est de les placer verticalement contre une paroi en mettant dessous une feuille de buvard pour absorber l'humidité. Dans une chambre à température ordinaire elles sèchent rapidement, et on peut commencer le tirage quelques heures après. Ne jamais sécher des plaques au soleil, qui ferait fondre la gélatine ou formerait souvent un relief désagréable sur les plaques développées à l'acide pyrogallique.

Le lendemain chaque cliché est jugé de nouveau à la lumière du jour.

Décidément la plaque numéro 1 est trop douce, aussi allons nous procéder à son renforçage.

Les formules de renforcement abondent, mais toutes *exigent que les clichés soient absolument débarrassés de leur hyposulfite* par un lavage suffisant.

L'opération du renforcement est très simple, si simple même que beaucoup d'amateurs en abusent, et renforcent sans jugement, pour le plaisir dirait-on d'avoir des clichés durs qu'on ne peut imprimer qu'au grand soleil et dont les épreuves se distinguent par une crudité qui les font repousser comme œuvres artistiques.

Nous n'indiquerons qu'une formule de renforcement qui est suffisante pour le plus grand nombre des cas. Nous laisserons de côté le renforcement à base de pyrogallique et de nitrate d'argent qui est un procédé malpropre quoique excellent. Nous renforcerons notre cliché au bichlorure de mercure (sublimé corrosif). Ce produit est un violent poison et l'on doit prendre garde de ne s'en servir que si l'on n'a pas de coupures ou d'écorchures aux doigts.

Voici la formule :

Eau	100 cm. cubes.
Bichlorure de mercure .	10 gr.

Cette solution peut servir très longtemps.

On met son cliché dans cette solution en balançant soigneusement la cuvette ; l'image blanchit peu à peu, et on l'arrête suivant la densité que l'on désire obtenir plus tard. Plus on laisse le cliché blanchir, plus le renforcement sera fort plus tard, et vice versa.

Notre plaque numéro 1 est devenue complètement blanche, elle est sortie du bain, rincée soigneusement, et l'on aperçoit toute l'image en un beau positif ; par transparence la vigueur a complètement disparu et l'image est beaucoup diminuée. Par mesure de prudence nous passons soigneusement sur la couche de gélatine un tampon de ouate mouillée pour enlever les traces de bichlorure qui sont restées sur la plaque.

La plaque bien rincée est mise dans une cuvette et l'on verse alors rapidement dessus une solution de :

Eau	100 gr.
Ammoniaque . .	10 gr.

Aussitôt la plaque noircit, tout se renforce, les ombres restent transparentes et l'on sort la plaque de la cuvette dès que le renforcement est jugé suffisant, même un peu avant car l'image se renforce encore en séchant. On arrête l'effet du bain d'ammoniaque par un abondant lavage, puis on abandonne la plaque dans l'eau pour quelques heures, après quoi on peut la sécher et l'imprimer.

Dans le cas où l'on s'apercevrait que le renforcement a été trop énergique, on peut rendre au cliché sa valeur première en l'immergeant simplement dans un bain d'hyposulfite de soude à 15 %. Il reviendra tel qu'il était avant l'opération

sus-mentionnée, et on devra naturellement le soumettre à un bon lavage.

La plaque numéro 3 étant trop développée nous devons en réduire la densité.

Voici comment nous opérons :

Nous trempons le cliché dans une solution de

Perchlorure de fer . .	2 gr.
Acide citrique. . . .	4 gr.
Eau	100

La réduction s'opère lentement et on peut la surveiller facilement.

Pour ceux qui sont pressés et qui veulent réduire l'intensité d'un cliché qui vient d'être fixé, nous indiquerons la méthode suivante qui *agit très rapidement.*

Sortir le cliché du bain d'hyposulfite puis verser dessus, de manière à bien le couvrir, une solution de 10 gr. de prussiate rouge de potasse dans 100 gr. d'eau. Puis rincer vivement, autrement la réduction sera trop forte.

Nous avons vu maintenant comment il faut renforcer et réduire un cliché. Encore quelques mots sur ce sujet et nous serons prêt à imprimer.

Il arrive souvent dans la photographie d'un intérieur d'avoir autour des fenêtres une auréole qui ne s'imprime pas et qui fait tache en blanc sur l'épreuve terminée. La réduction de quelques parties d'un cliché peut être faite au pinceau avec le bain au perchlorure de fer, mais ce n'est pas toujours facile. Dans beaucoup de cas il suffit de faire un tampon de toile au bout d'un crayon, de l'imbiber d'alcool et de frotter quelques instants sur les parties trop foncées pour obtenir une certaine transparence qui fera beaucoup de bien au tirage.

De la retouche proprement dite, nous n'en parlerons pas,

on peut consulter avec avantage les livres spéciaux écrits sur ce sujet. Les clichés à la gélatine peuvent être imprimés sans être vernis, néanmoins nous recommandons de vernir les clichés qui supporteront de nombreux tirages, et surtout les clichés précieux auxquels on tient beaucoup.

CHAPITRE IV

De l'impression positive sur couches sensibles.

Par l'impression positive nous devons distinguer diverses espèces de produits :

Ceux qui s'impriment à la lumière du jour. Ceux qui s'impriment à la lumière artificielle.

Tous les jours un nouveau produit fait son apparition sur le marché. Est-ce à dire que c'est un produit perfectionné, non, et même le plus souvent le produit le plus nouveau est un procédé peu permanent.

Veut-on imprimer sur papier, porcelaine, soie, tissus, etc., c'est toujours le chlorure d'argent qui est la base du procédé.

C'est en effet le procédé à la base de chlorure d'argent qui est le plus en vogue, ensuite vient le platine, puis le charbon, puis les autres produits sensibles, tels que le ferro-prussiate, etc., etc.

Pour l'amateur qui cherche un produit bon marché et donnant d'excellents résultats, nous n'hésitons pas à indiquer le papier albuminé sensibilisé, non le papier sensible du commerce, mais celui que l'on prépare soi-même. C'est si simple que nous ne comprenons pas pourquoi il n'y a pas davantage d'amateurs qui préparent eux-mêmes leur papier d'impression, plutôt que de perdre leur temps à imprimer leur épreuves sur du papier de deuxième qualité, sensibilisé dans des bains dits économiques, virant fort mal et faisant

perdre plus de temps pour le tirage et le virage que le papier ne le mérite.

Pour notre compte nous avons essayé beaucoup d'échantillons de papiers sensibilisés. (nous ne parlons ici que du papier albuminé) sans qu'aucun nous satisfasse. Aussi le préparons-nous nous même, c'est simple, bon marché et commode.

On fait une solution de :

Nitrate d'argent . .	12 gr.
Eau distillée . . .	100 cm. cubes.

Il faut à peu près 800 gr. de bain pour couvrir amplement une cuvette de porcelaine 18 × 24. On se procure une cuvette de terre ou porcelaine que l'on n'emploie que pour la sensibilisation du papier albuminé.

On achète une main du papier albuminé de première qualité, que l'on conserve à plat, dans un endroit sec et frais.

A-t-on par exemple à imprimer une douzaine de vues format cabinet, on met une feuille de papier coupée en 6 morceaux entre du papier buvard dans un endroit humide, par exemple à la cave, pour quelques heures. Suivant l'humidité de l'endroit, ce papier devient maniable en ce sens qu'il reste absolumeut plat, et que en le posant sur le bain d'argent il y reste placé sans se gondoler dans les bords.

Le papier une fois arrivé à ce point (une ou deux heures suffisent, une journée entière ne nuit pas), on met délicatement une feuille par un bord sur le bain d'argent en évitant l'interposition de l'air, on relève immédiatement la feuille par un des bords pour crever les bulles d'air, si malgré toute notre attention il en reste, et on laisse flotter le papier pendant 2 ou 3 minutes. C'est très facile, il n'y a qu'à essayer une fois pour réussir. Après le temps voulu la feuille est épongée entre du papier buvard, puis laissée

sécher, en quelques minutes on peut en été commencer l'impression qui donne des tons riches, faciles à virer.

Une feuille de papier albuminé première qualité vaut de 35 à 40 centimes plus 1 gr. d'argent, quantité absorbée par chaque grande feuille soit pour 12 cabinets, 12 centimes à peu près nous donnent une feuille de papier excellent pour 50 centimes.

Plus la cuvette que l'on a est grande, plus vite l'on peut impressionner.

En général, avec une cuvette 18 × 24 on impressionne 12 cabinets en 20 minutes, en ayant soin de couper la grande feuille en 6 morceaux, chaque morceau impressionné donnant 2 cartes album.

Avec un peu d'habitude on ne se tache pas les doigts et l'on regagne amplement le temps pris par la préparation du papier à la vitesse avec laquelle s'opère le virage. Du reste ces résultats, comme beauté, couleur, profondeur, ne sont pas à comparer avec une image produite sur papier albuminé sensible du commerce.

L'inconvénient est que ce papier ne se conserve pas et qu'il doit autant que possible être viré le même jour.

Nous allons indiquer maintenant le moyen de le préparer conservable ; 1° au moyen d'un bain approprié, 2° par fumigation aux vapeurs ammoniacales.

(*A suivre.*) É. Chable.

La phototypie, ses difficultés, ses avantages, son développement.

(*Fin.*)

L'exposé rapide de phototypie que nous avons mis sous les yeux des lecteurs de la *Revue*, ne nous a pas permis de nous étendre avec assez de détails sur tous les points diffi-

ciles et importants de ce procédé. Après avoir nous-mêmes lu et relu attentivement les divers ouvrages traitant ce sujet, nous avons été obligés de reconnaître la distance immense qu'il y a entre la pratique et les diverses formules et théories écrites. Ce n'est que par une persévérance à toute épreuve et un constant esprit d'observations que l'on peut arriver à se rendre maître des nombreuses difficultés existant dans ce procédé.

La phototypie est basée sur deux principes très différents l'un de l'autre, elle comprend la partie chimique, dans laquelle nous devons faire entrer le travail photographique, et la partie mécanique c'est-à-dire l'impression des planches sur la machine. Ces deux principes si différents doivent toujours cependant marcher de front pour que les résultats puissent être satisfaisants.

A part l'équilibre parfait que nous devons observer entre ces deux principes, il faut reconnaître que les chances d'insuccès ne manquent pas et qu'elles peuvent provenir de causes multiples et très diverses. Si nous cherchons à énumérer les principales, nous rencontrerons en premier lieu, la confection du négatif photographique et son retournement ; le cliché étant à la base de tout le procédé, il est évident que s'il ne revêt pas les qualités nécessaires, tout le reste des manipulations devient inutile et les effets obtenus seront désastreux. Les locaux destinés à ce genre d'industrie jouent également un grand rôle ; bon nombre d'établissements n'ont jamais pu donner de travaux soignés parce que les locaux étaient humides ou insuffisants ; la question de la ventilation et d'un chauffage régulier ne doit pas être négligée.

Tous les produits chimiques ne sont pas toujours bons ou purs pour la phototypie ; prenons par exemple les silicates de potasse qui sont destinés à lier la couche impri-

mante à son support ; si ce produit n'a pas les qualités nécessaires, que serviront tous les soins minutieux de la copie et de l'impression, la couche n'étant pas assez solide pour résister au tirage.

La préparation délicate de la couche imprimante demande également toute notre attention, chaque solution doit être soigneusement mesurée, les degrés de chauffage de l'étuve souvent contrôlés et tout cela ne servirait cependant à rien si l'on n'avait pas eu soin de nettoyer et d'enlever toute la poussière se trouvant dans le laboratoire.

L'impression est étroitement liée à la machine qui doit opérer le tirage ; si cette dernière n'est pas construite en vue du procédé et maniée par un machiniste connaissant et la machine et le travail de la manutention de la plaque, nous risquons fort de voir tous les longs travaux précédents anéantis d'un seul coup de cylindre, heureux encore si la glace elle-même n'est pas brisée en mille morceaux.

L'étude des encres, des couleurs et du papier est d'une grande importance, car certaines encres, certaines couleurs et certains papiers ne peuvent absolument pas être employés en phototypie ; c'est également dans le choix de ces derniers articles que doit se montrer le goût artistique du chef d'atelier.

Parmi les nombreuses causes d'insuccès, signalons encore les différences de température et les changements de saisons qui influent largement sur les procédés à base de gélatine ; un bon préparateur de plaques phototypiques doit observer tous ces changements s'il veut conserver la régularité dans son travail ; nous pourrions encore énumérer quantité de cause d'insuccès, mais nous croyons que les quelques cas exposés ci-dessus suffiront pour faire comprendre tous les soins et l'attention que réclame la phototypie.

Nous ne voulons pas cependant paraître trop pessimiste et ne voir dans ce procédé que les côtés ombrageux, car si les difficultés sont grandes, les avantages et les résultats ont fait de la phototypie une application pratique qui sert largement à étendre les horizons de la photographie ; jusqu'alors cette dernière n'avait pu entrer en concurrence directe avec les autres procédés d'illustration et s'implanter dans l'industrie, dans la science et dans les arts. Elle a en effet résolu les trois problèmes qui empêchaient le développement de la photographie ordinaire aux sels d'argent ; ces problèmes étaient « la rapidité d'exécution, l'inaltérabilité, le bon marché ». Par la solution de ces trois problèmes de nouveaux débouchés ont été ouverts à la photographie et dès lors nous constatons un accroissement réel et constant dans la reproduction photographique d'objets industriels, de travaux scientifiques, de tableaux, de paysages et d'articles de tous genres.

Tout photographe soucieux du développement de son établissement devrait étudier avec soin les procédés qui ont pour base la photographie afin de les appliquer à l'endroit où ils se trouvent.

La phototypie possède tous les avantages de la photographie, la fidélité de la reproduction, la finesse et la douceur des demi-teintes, l'inaltérabilité, le bon marché, elle peut s'imprimer dans toutes sortes de nuances et sur n'importe quel papier et se prête à tous les usages auxquels on emploie la lithographie et la chromo-lithographie.

Il est évident que rien n'étant parfait ici-bas, la phototypie comme tout autre procédé a encore à subir des perfectionnements et peut-être même des transformations ; au point de vue de l'illustration des livres elle présente le même inconvénient que la lithographie, c'est-à-dire que son tirage doit être exécuté hors texte ; peut-être arrivera-t-on à

découvrir un moyen pour parer à ce défaut ; M. Léon Vidal dans son livre sur la phototypie jette déjà les premières idées de phototypie alliée à la typographie, nous sommes cependant forcé de reconnaître que son procédé n'est pas pratique et qu'il ne répond pas aux prévisions de son auteur.

Les tirages phototypiques peuvent également s'exécuter en dégradé, mais ce genre d'impression présente de sérieuses difficultés, tant dans l'obtention du dégradé que dans l'impression sur la machine ; on arrivera sûrement à découvrir un moyen plus pratique et plus sûr pour opérer ce genre d'impression. Les impressions phototypiques peuvent encore être faites sur des étoffes diverses ; on obtient ainsi d'un seul coup des images admirablement modelées qui seront rendues solides en introduisant dans l'encre un corps fixateur. Les impressions à l'encre grasse sur couches de gélatine transparente ou opaque servent aux applications à la céramique.

Le couronnement de la phototypie résidera certainement dans l'impression des sujets en diverses couleurs, les essais qui ont été tentés dans ce but permettent d'espérer que dans ce domaine la phototypie est appelée à remplacer avec avantages la chromo-lithographie ; quelques établissements de phototypie se livrent déjà à cette spécialité et les résultats qu'ils obtiennent surpassent de beaucoup en finesse et en douceur la chromo-lithographie. Le seul défaut que l'on peut encore reprocher à ce genre de tirage est le prix élevé de la main d'œuvre.

En terminant ce rapide exposé, nous ne pouvons que solliciter les lecteurs de la *Revue* de porter toute leur attention sur les procédés qui ont pour base la photographie, car c'est par leur développement progressif que l'art de Daguerre prendra un nouvel essor dans tous les domaines.

F. Thévoz.

FAITS DIVERS

Voici les récompenses accordées par le jury aux exposants de la troisième exposition organisée par la Société genevoise de photographie. On se rappelle que les exposants avaient été classés en trois groupes : photographes de profession, amateurs, constructeurs et représentants d'appareils.

PHOTOGRAPHES DE PROFESSION

1re médaille argent.

MM. F. Boissonnas ; J. Lacroix, Genève.

2me médaille argent.

MM. F. Thévoz et Ce, Genève ; J. Mœglé, Thoune.

1re médaille bronze.

MM. F. Lacombe, Genève ; Gros-Farren, Prétoria ; J. Link, Winterthour.

2me médaille bronze.

M. R. Güler, Zürich.

Diplômes.

MM. A. Chevalley, Genève ; A. Reymond, Brassus ; J. Temporel, Genève.

AMATEURS

Médaille vermeil.

M. Ant. Ruffo, prince de la Scaletta, Rome.

1re médaille argent.

M. G. Pictet, Genève.

2me médaille argent.

M. E. Dubois, Fleurier.

1re médaille bronze.

M. Joaquim Basto, Porto ; M. et Mme A. Minutti, Chaux-de-Fonds ; MM. Paul Collin, Neuchâtel ; Dr O. Lindt, Aarau ; E. Conrad, Zurich ; Mme Paul Godet, Neuchâtel ; MM. Carl Nussbaumer, Hœttingen ; A. Peyrot, Genève ; M. Bucquet, Paris.

2me médaille bronze.

MM. O. Nicollier, Vevey ; H. Auriol, Genève ; R. Böhny, Thoune ; Mme E. Aubert, Genève ; M. et Mme Houston Chamberlain, Vienne ; M. A. Odier, Genève ; Mme É. Reclus, Clarens ; MM. J. Rey, Genève ; Ch. Dussuet, Genève.

Diplômes.

MM. A. Moynier, Genève ; C. Criésis, Paris ; de Mantz, Genève ; E. Sautter, Genève ; A. Suter fils, Bâle ; O. Pictet, Genève ; A. Athos, Neuchâtel ; Basso, Genève ; G. Mallet, Genève ; E. Straehl, Zurich ; Ed. Aubert, Genève ; E. Chenevière, Genève ; A. Hubert, Neuchâtel ; A. de Lavroff, Saint-Pétersbourg ; Mlle M. Lombard, Genève.

CONSTRUCTEURS ET REPRÉSENTANTS D'APPAREILS

Médaille argent.

MM. Rauser et Cie, Genève ; E. Suter, opticien, Bâle.

1re médaille bronze.

MM. Thury et Amey, Genève ; H. Strübin, opticien, Bâle.

2me médaille bronze.

MM. J. Radiguet, Évreux ; A. Darier, Genève.

Negatif de M. Alfred Naumann, Leipzig.

Phototypie: Sinsel, Dorn & Co., Leipzig.

Concours de phototypie organisé en 1890

par la *Revue Suisse de Photographie.*

Diplômes.

MM. Engel, Douanne ; É. Fabre et J.-B. Borrey, Genève ; É. Gautschy, Lausanne ; J. Philippe, Genève ; R. Carls, Bâle.

* * *

L'an passé, à pareille époque, nous disions que nos abonnés se répartissaient de la façon suivante :

Suisse romande . . .	78 %
Suisse allemande . . .	18 %
Étranger	4 %

Aujourd'hui ces chiffres sont un peu modifiés. La *Revue* a gagné plus d'adhérents dans la Suisse romande que dans la Suisse allemande, mais c'est à l'étranger, principalement en France, qu'elle a progressé. En voici la preuve :

Suisse romande . . .	60 %
Suisse allemande . . .	15 %
Étranger	25 %

* * *

La Société des employés en photographie, à Genève, s'est transformée, en juillet 1889, en *Cercle des Effigistes (amis photographes)* dont le but est le suivant :

Le Cercle organise chaque année des cours théoriques et pratiques de photographie, à l'usage exclusif de ses membres. Ces cours, dont le programme varie, ont lieu le soir, dans les mois de janvier, février et mars. Le Cercle possède une bibliothèque et reçoit des journaux, 9, rue du Stand. Les séances ont lieu chaque premier lundi du mois. La cotisation est de 6 fr. par an. Le bureau est actuellement composé de :

MM. A. Chevalley, président.
E. May, vice-président.
E. Deron, trésorier.
F. Mazuy, secrétaire.
A. Meyer, membre-adjoint.

Voilà à coup sûr une utile création qui mérite d'être encouragée. L'idée de faire donner un cours sur la photographie est excellente, surtout si cet enseignement est pratique et comprend les divers genres de retouche, ce qui est le cas paraît-il. Nous croyons que si le cercle admettait à ses cours des amateurs payants, il rendrait service à bien des gens, et augmenterait ainsi sensiblement ses ressources.

* * *

Le Club des Photographes-Amateurs, à Vienne, a l'intention d'organiser sous le protectorat de son Altesse Impériale l'Archiduchesse Marie-Thérèse une Exposition internationale de photographie, qui aura lieu au Musée impérial et royal d'Art et d'Industrie, à Vienne, et qui sera restreinte à des travaux essentiellement artistiques.

Le jury, composé d'artistes-peintres et de photographes de profession, décidera de l'admission des épreuves envoyées, de manière que la seule admission d'un objet à l'exposition devra déjà être considérée comme une distinction qui sera sanctionnée par un diplôme portant la signature de la haute protectrice.

Pour qu'une épreuve soit admise à l'exposition, l'approbation des deux tiers des membres du jury sera exigée.

Les exposants ayant obtenu les premiers rangs dans le concours obtiendront comme prix la médaille de Marie-Thérèse, créée par la haute protectrice. Cette médaille ne pourra être décernée qu'à dix des exposants avec l'approbation unanime des membres du jury.

RÈGLEMENT

1° Le jury admettra à l'exposition tous les ouvrage d'une tendance artistique tels que portraits, paysages, études de plantes et d'animaux, tableaux de genre, natures mortes, etc. En outre on pourra exposer des photographies sur verre (pour la lanterne magique et vues stéréoscopiques).

Toutes les photographies ayant dejà été exposées en Autriche devront être refusées.

2° Le plus petit des formats admis sera de 9 × 12 ; chaque épreuve devra être montée séparément sur carton.

3° Le jury désignera les places et déterminera l'arrangement.

4° MM. les exposants devront inscrire au bas de chaque épreuve leur nom et une note indiquant le sujet représenté par la photographie.

5° Toutes les personnes qui veulent exposer doivent en donner avis au président du Club, M. Charles Srna, Vienne, VII, Stiftgasse, 1, au plus tard jusqu'au 15 janvier 1891 ; les objets envoyés devront être adressés jusqu'au 1 Avril 1891, franco de port au Comité de l'Exposition internationale de photographie à Vienne, I., Stubenring (Musée impérial et royal d'Art et d'Industrie).

6° Les noms des membres du jury seront publiés avant le 1er janvier.

7° MM. les exposants ne payeront pas de location.

8° Le Club se chargera à ses frais de l'encadrement des épreuves envoyées, ainsi que de l'emballage après la clôture de l'exposition ; il s'occupera de la réexpédition des objets exposés à l'adresse de MM. les exposants.

9° Aucune épreuve ne pourra être retirée avant la clôture de l'exposition.

10° Tous les cas non prévus par le présent règlement seront réglés par le Comité d'administration.

Prière d'adresser toutes les lettres au Président du Club, M. Charles Srna, Vienne VII., Stiftgasse, 1.

Le Comité d'Administration
du Club des Photographes-Amateurs, à Vienne.

* * *

Nous lisons dans *Ciel et Terre* la reproduction d'un article de M. Pickering, paru dans le *Sideral Messenger*, sur une chute de neige considérable observée photographiquement sur la planète Mars.

Sept de ces photographies prises du mont Wilson (Californie) ont été obtenues le 9 avril, entre 22 h. 56 m. et 23 h. 41 m., temps moyen de Greenwich, sept autres le lendemain, de 23 h. 20 m. à 23 h. 32. C'est donc la même face de la planète qui a été photographiée dans les deux cas. On reconnaît sur toutes les épreuves des configurations géographiques parfaitement distinctes ; mais, dans celles du second jour, la tache polaire blanche qui marque le pôle sud est beaucoup plus vaste que dans celle du premier jour. Nous savons depuis longtemps que l'étendue de ces taches polaires varie avec les saisons de Mars : diminuant avec leur été et s'accroissant pendant leur hiver. Mais c'est la première fois que la date précise d'une extension considérable de ces neiges se trouve enregistrée. Le bord austral de la planète était à la latitude — 85°. La neige s'étendait d'une part jusqu'au terminateur, qui était à la longitude de 70°, et le long du parallèle de — 30° jusqu'à la longitude 110°, puis, de la longitude 145° et de la latitude — 45° jusqu'au bord de la planète. Elle devait s'étendre également sur l'hémisphère opposé à la Terre et alors invisible pour nous. « L'étendue visible de ces neiges, écrit M. Pickering,

est véritablement immense, puisqu'elle s'élevait à 2500 milles carrés, ou presque à la surface des Etats-Unis.

Dans la matinée du 9 avril, ces neiges polaires étaient faiblement marquées, comme si elles avaient été voilées par une brume ou par de petits corps séparés trop faibles pour être reproduits individuellement ; mais le 10 avril, la région entière était brillante, égalant en éclat la neige du pôle nord.

La date de cet évènement correspond à la fin de la saison d'hiver de l'hémisphère sud de Mars, ce qui correspondrait pour nous au milieu du mois de février.

L'explication de ces observations est donnée tout naturellement par des analogies terrestres. Nous avons assisté d'ici à une immense chute de neige dans l'hémisphère sud de Mars.

Ces aspects sont si évidents sur chacune des quatorze photographies qu'il suffit de les voir pour mettre sur chacune d'elles la date à laquelle elle a été faite.

BIBLIOGRAPHIE

Luigi Gioppi. *La Fotografia secondo i processi moderni, compendio téorico-pratico.*

Ulrico Hœpli, Milan 1891, in-8 de 711 p., 333 vig. et 11 pl. hors texte ; prix, lire 15.

Comme l'auteur l'établit dans son introduction, pendant que la France et l'Allemagne possèdent de grandes encyclopédies photographiques, œuvres des Davanne, des Fabre, des Vogel, des Éder, l'Italie est relativement pauvre dans ce genre de littérature et l'ouvrage dont M. le Dr Gioppi vient de doter son pays comble assurément une lacune.

Ce beau volume est bien loin d'être une compilation

d'autres œuvres similaires ; l'auteur ne se borne pas à exposer la théorie et la pratique photographique, mais il soumet la plupart du temps les procédés et les appareils à une étude critique qui a beaucoup de prix.

A la fin du livre, on trouve un dictionnaire des principaux produits chimiques utiles à la photographie, un indice bibliographique alphabétique des œuvres photographiques dans toutes les langues et le nom des principales sociétés photographiques du monde.

Nous sommes certain que ce beau et utile volume aura un succès de bon aloi auprès de tous ceux qui, sachant l'italien, s'intéressent à la photographie.

* * *

Manuali Hœpli. Les arti grafiche fotomeccaniche, Milan 1891, in-12 de 176 p. avec 9 pl. hors texte, prix, lire 2.

Ce petit traité élémentaire des applications de la photographie aux arts graphiques n'a nullement la prétention d'être une encyclopédie, mais il est clairement écrit et renferme d'excellentes recettes pour qui veut s'initier aux secrets de la photographie, de l'autotypie et de tous les procédés graphiques ayant la photographie comme point de départ.

* * *

Deux émailleurs de talent, MM. Garin et Aymard, viennent de publier chez MM. Gauthier-Villars et fils (55, quai des Grands-Augustins, à Paris) un opuscule : *La photographie vitrifiée sur émail* qui pourrait être beaucoup plus long, mais non plus complet.

A l'encontre de certains opérateurs dont la science prolixe enseigne jusqu'à cinq procédés, fort beaux sur le papier, permettant d'arriver, en théorie, à un bon résultat, les auteurs de la *Photographie vitrifiée sur émail* n'en donnent qu'un, mais infaillible.

Pas de discussions scientifiques : des formules simples, d'une application facile. Pas de considérations artistiques : l'indication de tours de mains grâce auxquels les lecteurs de la *Photographie vitrifiée sur émail* pourront obtenir des émaux qui défient toute comparaison.

Ce manuel opératoire, d'un prix bien modique, ne contient que ce qu'il faut, mais il contient tout ce qu'il faut ; nous croyons qu'il était nécessaire, nous affirmons qu'il est suffisant.

* * *

Traité encycopédique de Photographie, par Charles Fabre, Dr ès-sciences, Paris, chez Gauthier-Villars et fils, 1889-1890, 3 vol. in-8, d'environ 500 pages, avec de nombreuses illustrations (15 fr. le volume).

Cette belle publication commencée l'année dernière est à coup sûr le traité le plus considérable écrit en français sur la photographie. C'est une œuvre complète sur la matière, tant au point de vue de l'histoire de la photographie que pour celui de la théorie, de la pratique et des applications de cette science.

Le premier volume, *matériel photographique* débute par un résumé historique qui, sans être très détaillé est, cependant, plus que suffisant pour la plupart des lecteurs. Puis l'auteur aborde la grosse question de la lumière et des objectifs. La moitié du volume s'y trouve consacrée ; l'autre moitié est réservée aux chambres noires et à tous les accessoires de l'atelier.

Le second volume, *phototypes négatifs* donne tous les procédés connus, anciens et modernes pour l'obtention du négatif sur papier, gélatine, verre, etc. Ce volume est essentiellement pratique et sera fort consulté.

Enfin le troisième volume, *phototypes positifs, photocopies,*

photocalques, phototirages, est tout entier consacré aux divers procédés de tirages.

Nous ne savons encore ce que nous réservera le quatrième et dernier volume, mais nous pouvons dire dès à présent que l'enclycopédie photographique de M. Fabre est un précieux monument élevé à notre science et à ses applications.

Revue des journaux photographiques.

Londoner amateur photograph

Un renforçateur singulier.

par J. Davidson.

Après le developpement le cliché est soigneusement lavé jusqu'à élimination complète du revélateur, puis il est exposé plus ou moins longtemps à la lumière du jour. Lorsque le renforcement est suffisant, on fixe à l'hyposulfite. A. H.

Scientific american.

Recherches sur l'héliochromie.

par J. Campbell.

On prépare un solution de chlorure de fer à 1 : 4. On réunit la plaque d'argent à sensiliser au pôle positif d'une pile, tandis que le pôle négatif est mis en contact avec une lame de platine. Les deux plaques (argent et platine) sont introduites en même temps dans la solution de chlorures métalliques. La surface de l'argent passe rapidement du vert au rouge, lilas, brun, puis au noir : on retire la plaque lorsque sa couleur est lilas ou brun-rouge, en un mot, lorsque la couche chlorurée est assez épaisse pour couvrir

complètement toute la surface de l'argent. Si l'on fait usage d'une batterie de deux éléments Grove de grandeur ordinaire, transformés en pile Sinée et remplis d'acide sulfurique assez dilué pour que l'hydrogène ne se dégage que lentement sur la plaque de platine, l'opération est terminée en deux minutes. La plaque sensibilisée est alors soigneusement lavée à l'eau distillée et sèchée avec le plus grand soin sur une lampe à alcool. Par la chaleur, la couche colorée prend différentes teintes qui varient du brun au rouge. Le maximum de sensibilité est atteint lorsque la plaque est rouge-cerise.

La température ne doit pas dépasser 100°.

La plaque est alors introduite dans la chambre noire ; si la lumière est très forte les couleurs commencent à paraître au bout de 2 à 3 heures et la photographie est terminée au bout 5 à 6 heures. L'image ne laisse rien à désirer, pas plus sous le rapport des couleurs que sous celui de la forme. On dirait une miniature avec plus de finesse dans les détails et une plus grande douceur dans les demi-teintes. L'image peut être fixée en trempant la plaque avant l'exposition dans une faible solution de fluorure de sodium ; cette opération augmente en même temps la sensibilité. Il existe d'autres fixateurs ; mais tous, en augmentant la sensibilité diminuent l'éclat des couleurs.

La seule difficulté que l'on remarque dans ce procédé, c'est le calcul du temps de pose.

L'image obtenue résiste à la chaleur et aux agents chimiques ordinaires, mais se dissout très rapidement dans l'hyposulfite de soude. Une plaque sous-exposée peut donner d'assez bons résultats si on la développe avec une solution de sulfate de fer et de bichromate de potassium ; si au contraire la plaque est légèrement sur-exposée, on la diminue au moyen d'une faible solution d'ammoniaque. Une mince couche de vernis incolore augmente l'effet des couleurs.

M. Campbell a poursuivi ses intéressantes recherches, commencées avec tant de succès, surtout en vue de diminuer le temps de pose. Pour cela il a fait agir la lumière à travers une couche

d'hydrogène ; le temps de pose se trouva alors réduit à une heure, sans que pour cela l'éclat des couleurs en fût diminué.

Après avoir essayé ainsi nombre de produits liquides ou gageux, M. Campbell remplaça l'hydrogène par de l'anhydride sulfureux ; il obtint une image complète en demi heure. Un carbure d'hydrogène[1] agit encore plus rapidement, puisque la photographie fut achevée en cinq minutes : cependant avec ces deux derniers corps, l'éclat des couleurs était assez affaibli.

Ces recherches sont encore très incomplètes ; mais elles prouvent que l'obtention des couleurs en photographie est possible et qu'une longue exposition à la lumière n'est pas indispensable.

A. H.

Photographische Correspondenz.

N^ro 360, 1890.

Le virage au platine des épreuves aux sels d'argent.

Par M. le Prof. Éder.

Ce virage est connu depuis 34 ans environ. E. Vogel a le premier employé le chlorure de platine potassique qui par sa réduction facile semblait convenir le mieux à ce virage. M. le Prof. Éder de concert avec M. Lehnhart a fait des essais pour simplifier le procédé et permettre d'obtenir le platinage avec le moins de platine possible, vu l'augmentation de prix qu'acquiert journellement ce métal. Les meilleurs résultats ont été obtenus avec le papier salé et celui à l'arrowroot du Dr Just. Ces papiers sont sensibilisés dans un bain d'argent à 10 % exposés aux vapeurs d'ammoniaque et impressionnés. Les copies ne doivent pas être trop vigoureuses, car elles baissent moins au virage au platine qu'à celui à l'or. Après un lavage à fond les épreuves sont introduites dans le bain suivant :

[1] Ce doit être l'éthylène, d'après le mode de formation indiqué par l'auteur. *(A. Hubert.)*

Chlorure de platine potassique		1 gramme
Eau	500—1000	»
Acide azotique	5— 10	gouttes.

Le platinage est terminé en cinq minutes. On reconnait que le remplacement de l'argent par le platine est terminé, en introduisant un morceau du papier en train de virer dans une solution de bichlorure de mercure. S'il contient encore de l'argent, il blanchit.

Les épreuves sont lavées et fixées comme d'habitude.

A. H.

Anthoy's Bulletin.

Septembre 1890.

Sur les propriétés vénéneuses des sels d'urane.

Par L. Backelandt.

Les sels d'urane sont employés dans plusieurs procédés photographiques, mais le fait que ces sels sont tous vénéneux n'est pas suffisamment connu des photographes.

Déjà en 1814, Gmelin a indiqué les propriétés toxiques de ces sels, mais tout récémment, Woroschilsky a publié des observations trés soignées sur ce sujet.

Il a expérimentalement démontré que l'injection sous-cutanée de très petites quantités de solution de sels d'urane amène sûrement la mort quand la dose est de ½ à 2 milligrammes pour un animal du poids de 1000 grammes. La mort est aussi le résultat régulier qui survient lorsque les quantités de sels d'urane relativement faibles sont assimilées par les organes digestifs.

La conclusion générale de ces expériences c'est que les sels d'urane sont extrêmement dangereux à manier et que les plus grandes précautions doivent être prises pendant leur manipulation.

Photographic News.

(10 octobre 1890.)

Un aide à la lumière du jour.

Le temps approche où tous ceux qui s'occupent de photographie, amateurs ou professionnels, demanderont à grand cris un peu plus de lumière pour les jours sombres. Il y a, en effet, quelquefois de forts jolis paysages à prendre en hiver, mais le manque complet d'éclairage oblige à y renoncer. La poudre de magnésium est précieuse, alors, car non seulement elle est indispensable pour les poses de personnes nerveuses, malades, qu'une attente de deux ou trois secondes fatiguerait trop ou pour les poses d'enfants qui ne peuvent être qu'instantanées. Avec l'éclair magnésique, bien conditionné, de forts jolis points de vue ont été pris. Nous conseillons, pour cela, l'emploi de plusieurs lampes, placées sur un large espace et reliées entre elles par un courant électrique. L'opérateur, au moyen d'une poire de caoutchouc, ferait passer le courant qui éclairerait instantanément de tous côtés. Il est préférable de se servir de lampes brûlant le magnésium pur. Pour les paysages, ou pour tout cliché fait en plein air, l'addition d'autre composition, ou de chlorate de potasse, dans laquelle le magnésium n'entre que pour une partie n'a pas d'inconvénient, mais dans un appartement les vapeurs de la flamme peuvent être dangereuses. Nous préférons donc nous en tenir au magnesium pur, sans aucun mélange. Avec l'aide de cet éclairage, des vues fort réussies ont été prises, qui n'avaient rien de l'éclairage surnaturel qu'on remarque quelquefois dans des paysages éclairés artificiellement. R. B.

IIme Année. N° 12 Décembre 1890

Omnia luce!

REVUE SUISSE DE PHOTOGRAPHIE

La Réduction laisse à chaque auteur la responsabilité de ses écrits.
Les manuscrits ne sont pas rendus.

SOMMAIRE : Concours de phototypie. — Société genevoise de photographie. — Photo-Club de Neuchâtel. — Société française de photographie. — Sur l'essai des objectifs. — Sur la production des clichés stéréoscopiques sur verre. — La photographie sur soie. — Flacons hermétiques pour développateurs.— Photographie des débutants.— Faits divers. — Bibliographie. — Publications reçues. — Revue des journaux photographiques. — Errata. — Annonces. — Hôtels suisses pourvus d'une installation photographique. — Comptoir suisse de photographie.

Concours de Phototypie.

Nous espérions faire paraître avec ce numéro-ci les planches des maisons J. Brunner, F. Thévoz et Cie et J. Thomas et Cie, qui se sont toutes trois inscrites pour le concours que nous avons ouvert. Les planches annoncées n'étant pas encore arrivées, nous devons en remettre la publication au prochain numéro, tout en informant les concurrents que toute planche reçue après le 31 décembre sera considérée comme hors concours. Nous remercions MM. Thévoz et Cie de l'excellente planche en autotypie qu'ils ont bien voulu nous confier au dernier moment et qui n'est point destinée à concourir.

Société genevoise de photographie.

Séances des 30 octobre et 27 novembre 1890.

Présidence de M. H.-C. NERDINGER, président.

Nous regrettons de ne pouvoir rendre compte de ces deux

séances dont les procès-verbaux ne nous ont pas été remis. Nous prions à cette occasion MM. les secrétaires d'être plus réguliers dans la remise de leurs rapports.

Photo-Club de Neuchâtel.

Assemblée générale du 4 novembre 1890.

Présidence de M. Chable, président.

M. Chable ouvre la séance en annonçant la démission de Mr Perrot-Suchard, de MM. P. Nippel, A Convert, A. Rychner, A. Hubert, H. Perrin, R. W. Pearson, P.-A. Perrochet, L. Pernod et Thurneysen.

Mlle Marie Lardy est reçue membre de la société. M. Colin présente le rapport financier de cette année. Les comptes bouclent par un boni de fr. 190. Le rapport des vérificateurs est présenté par M. H.-S. de Pury qui, à part quelques remarques de détail, n'a que des remerciements à adresser à M. Colin. La cotisation et la finance d'entrée restent les mêmes. On passe au budget pour l'année 1890-1891 ; il ne soulève aucune discussion ; l'excédent de recettes prévu est de fr. 187.

M. Chable annonce que, d'accord avec le comité, il a commandé un appareil d'agrandissements qui sera à la disposition des membres à partir de la fin du mois.

Une discussion s'engage au sujet de la vente des produits chimiques qui a donné lieu à des erreurs et à des inexactitudes de la part des membres. Dorénavant cette vente sera confiée à un membre de la société, qui aura en même temps le soin de la bibliothèque et la surveillance générale du local. M. A. Athos est chargé de ces fonctions.

L'ancien comité est confirmé dans ses fonctions ; M. P.-A. Perrochet démissionnaire est remplacé par M. F. de Montmollin. Il se compose comme suit :

MM. É. Chable, président.
E. Mauler, vice-président.
P. Colin, trésorier.
F. de Montmollin, secrétaire.

Une commission de cinq membres est nommée pour organiser une exposition des meilleures photographies faites cet été par les membres de la Société.

Le Secrétaire,
F. de Montmollin.

Société française de photographie.

Séance du 7 novembre 1890.

Sur la proposition du Comité d'administration, M. Janssen, de l'Institut, est nommé par acclamation et à l'unanimité Président de la Société, en remplacement de M. Péligot.

M. le secrétaire signale un grand nombre d'expositions ; il doit y en avoir un peu partout, à Moscou, à Liverpool, à Bruxelles, à Vienne (Autriche), à Bordeaux, etc., etc.

M. Lacoste Delpérier est inventeur de « l'*Yrol* », révélateur dont un échantillon est déposé sur le bureau ; sa composition n'est pas indiquée.

M. Reeb présente un travail très consciencieux sur l'iconogène qu'il compare à l'hydroquinone ; il constate que ce dernier composé l'emporte en puissance réductrice sur l'autre.

A l'appui de son étude, M. Reeb distribue un révélateur l'*Éclair*, qu'il a préparé de la façon la plus rationnelle.

Au nom de M. Marey, de l'Institut, il est donné lecture de la communication par lui faite récemment à l'Académie des sciences. Un spécimen des nouvelles épreuves photochromographiques qu'il obtient avec son appareil perfectionné est présenté.

M. Ch. Gravier donne une preuve de l'importance des

procédés photocollographiques en indiquant la quantité considérable d'encre spéciale à cette impression qu'expédie la maison Lorilleux.

Cette maison publie des albums où se trouvent des spécimens de ses diverses sortes d'encres ; ils sont fort remarquables et montrent qu'on peut, sans sortir de France, se procurer les meilleures encres collographiques.

Au nom de la compagnie du celluloïde, M. Gravier présente un petit laveur à plaques très léger et d'un transport facile en voyage.

Deux feuilles de celluloïde cannelées sont reliées et maintenues par une armature en fil de fer galvanisé. Le tout se replie et est contenu dans une boîte qui reçoit aussi un seau en toile imperméable destiné à contenir le porte-plaques et l'eau en quantité voulue pour les immerger entièrement.

M. Molteni présente un agrandissement 30 × 40 obtenu avec négatif 9 × 12 et appareil à main.

Les deux épreuves, la petite et la grande, sont mises en regard. Par cette méthode excellente on peut arriver à tirer le meilleur parti possible des épreuves fournies par les petits appareils à main.

Une présentation de même nature est faite par un photographe de Lisbonne très estimé, M. Camacho. Ses agrandissements sont directs et sur papier Eastman d'après des originaux 9 × 12.

MM. Gilles frères ont construit une chambre universelle conforme aux résolutions du Congrès. Elle est complète autant que possible et réalise tous les perfectionnements indiqués par la pratique et réglementée par le Congrès en vue de l'uniformité des dimensions des planchettes, rondelles intermédiaires, etc.

M. Pector, secrétaire général du Congrès de 1889, a déposé sur le bureau une brochure imprimée chez MM. Gauthier-

Villars et fils, où se trouvent les documents qui n'ont pu trouver place dans le premier fascicule publié par les soins de l'administration supérieure.

On y remarque notamment les rapports divers, des renseignements statistiques, le discours de M. Janssen, les dessins des étiquettes et marques adoptées par le Congrès, les dessins des échelles, lampes et autres appareils à l'appui des décisions du Congrès.

M. le Président fait observer avec raison que cet ensemble est parfaitement présenté, grâce à M. Pector, qui a déployé beaucoup de zèle et d'activité pour réunir et grouper tous ces matériaux.

M. Imbault propose pour enlever la coloration jaune des clichés de les plonger dans une solution de ferricyanure de potassium à 1 pour 200. Puis on lave et on fixe à l'hyposulfite de nouveau.

M. de Villechollé recommande comme préférable l'emploi du bisulfite de soude ajouté au bain d'hyposulfite dans le rapport de 5 %.

MM. A. Lumière et fils présentent des projections de leurs positifs sur verre de microphotographies. Ces projections fort remarquables viennent à l'appui de la note précédemment communiquée par MM. Lumière (voir page 278) ; elles sont d'un très bel effet et sont très admirées.

M. Davanne s'est rendu au Congrès de la propriété littéraire et artistique qui s'est réuni dernièrement à Londres en octobre. M. Bulloz, représentant de la maison Braun, s'y trouvait également.

Après des discussions assez étendues, l'assemblée s'est ralliée à la motion présentée par M. Bulloz, en adoptant à l'unanimité le vœu suivant :

Il y a lieu d'accorder, sans restriction, aux œuvres photographiques le bénéfice des dispositions légales applicables aux œuvres des arts graphiques.

Grâce aux mots *Arts Graphiques*, qui donnent satisfaction à l'amour-propre des artistes, on espère que ce même vœu sera adopté lors de la nouvelle réunion du Congrès officiel de Berne.

Sur l'essai des objectifs.

L'essai des instruments les plus coûteux et les plus importants pour la photographie, les objectifs, a été le sujet de discussions les plus diverses, qui ont prouvé l'imperfection des méthodes de mesures actuelles. Malgré les méthodes scientifiques employées maintenant, c'est encore celles dites empyriques qui conservent le plus de valeur. De même que l'astronome essaie la puissance de sa lunette par la lecture d'un livre placé à une certaine distance, ou examine les constellations, de même que celui qui s'occupe de microscopie estime la qualité de son instrument par l'examen de petits objets, de même aussi le photographe peut considérer comme décisif l'examen fait avec différents diaphragmes, d'un portrait ou d'un paysage. Il est vrai que les opinions sur la plus ou la moins grande perfection d'un objectif varient ; car chacun entend différemment l'expression : « Netteté suffisante jusque dans les bords. » Celui qui s'occupe de reproductions demande une netteté complète, tandis qu'un autre se contentera d'une netteté moyenne.

Et sur ce point on ne s'entendra jamais. Pour moi je précise ma pensée sur cette expression : La netteté d'un objectif est suffisante lorsqu'un grossissement de 6 fois permet de distinguer encore les contours de l'image produite par cet objectif. Je suis sûr alors que le négatif supporte un grossissement de 6 fois, ce qui est déjà raisonnable.

Jusqu'ici on s'est contenté de la détermination du foyer chimique, de la clarté (ouverture relative), et de la surface couverte par l'image indiquée souvent par un angle. Je crois que pour l'intelligence du praticien il vaudrait mieux prendre pour base le foyer et cela pour toutes les grandeurs sans exception, comme on le fait du reste depuis longtemps pour les diaphragmes. Si l'on dit : le champ visuel utilisable est de 54°, un mathématicien peut aussitôt, s'il connait le foyer de l'objectif se faire une idée de la grandeur réelle de l'image ; cependant pour plus de sûreté il devra consulter ses tables trigonométriques. Si l'on pose le problème : savoir quelle est la plaque que couvre un objectif donnant un champ visuel de 60°, aussitôt par le calcul on répondra que c'est 1, 15 fois la longueur du foyer.

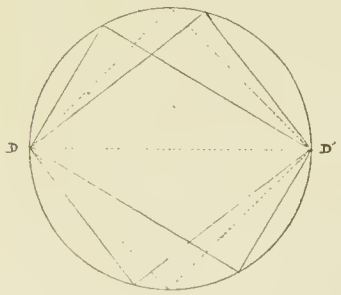
On s'évitera le calcul si l'on donne la grandeur de l'image par rapport au foyer. Si je dis par exemple : le champ visuel utilisable est de 1 $^1/_4$ fois la longueur du foyer, aussitôt le lecteur saura la grandeur ou plutôt la longueur de la plaque que l'objectif peut couvrir et cela sans tables trigonométriques que la plupart du temps il ne possèdera pas. Il en est de même pour le diamètre du champ visuel complet : et il vaudra mieux dire le champ visuel comprend 1 ou 1 $^1/_2$ fois la longueur du foyer que d'indiquer l'angle.

La méthode de A. Miethe comprenant la mise au point sur un objet à reproduire grandeur naturelle est sans aucun doute préférable à celle recommandée par le Dr Stolze. Nous avons essayé la dernière méthode, et nous avons trouvé qu'elle donne des résultats bien moins corrects que la première. Pour se servir de celle-ci, il suffit de produire une image grandeur naturelle. Deux morceaux de papier d'égale longueur, un collé sur un support foncé, l'autre sur le côté mat du verre dépoli facilitent l'obtention de cette

image. Avec l'autre méthode, une mesure très exacte de la grandeur de l'image est indispensable et cette mesure est très incommode si l'échelle en millimètres est gravée sur le verre dépoli (car on ne la distingue pas toujours très bien).

J'ai utilisé ces deux méthodes pour la mesure des objectifs Zeiss et j'ai trouvé que les écarts étaient beaucoup plus grands avec la méthode de Stolze qu'avec celle de Miethe. Cependant lorsqu'il s'agit de la mesure de l'ouverture *utile*, la méthode de Steinheil paraît encore préférable à celle de Miethe, en ce sens qu'elle n'exige pas le démontage de l'objectif, et je connais des cas où c'est impossible, mais la mesure du cercle lumineux produit facilement des erreurs sur lesquelles je reviendrai plus tard.

Si l'on connaît le diamètre de la surface ronde de l'image, il ne s'ensuit pas que l'on connaisse la grandeur de la plaque à employer. Si le cercle (voir la figure) représente la surface de l'image, on peut découper des rectangles de toutes formes, comme le montre le dessin. Le diamètre DD' du cercle représente en même temps la diagonale des formats indiqués. Mais nous sommes liés aux dimensions usitées dans le commerce. Le tableau suivant indique quel doit être le diamètre du champ de l'image pour chaque format de plaque.



Grandeur des plaques.	Diamètre nécessaire.
9 × 12	15
12 × 16	20
13 × 18	22, 2
13 × 21	24, 7
18 × 24	30
21 × 26	34
24 × 30	38

Négatif de F. Thévoz, Genève. Autotypie de la maison F. Thévoz & Cie, Genève.

TOMBEAU D'ABSALON

A JÉRUSALEM

Si le champ de l'image est 1,2 par rapport au foyer pris comme unité, le foyer 19 cm., le diamètre du champ sera $1{,}2 \times 19 = 22{,}8$ cm. Si l'on compare ce chiffre à ceux contenus dans le tableau ci-dessus, on voit que l'objectif (avec un diaphragme donné) donne le format 13×18.

En général, je considère comme bon, un objectif avec une ouverture f. 6 ($^1/_6$ du foyer) si avec un diaphragme f. 40 (un diaphragme dont l'ouverture soit $^1/_{10}$ du foyer) il couvre nettement une plaque aussi longue que le foyer. On pourra critiquer cette définition, car d'après le dessin donné plus haut, des plaques diverses peuvent être découpées dans le champ de l'image. Mais les formats usités dans le commerce empêchent cette confusion. Un objectif pourra être considéré comme bon si à pleine ouverture il donne une image ronde nette d'à peu près 0.36 du foyer.

H. W. Vogel.

(Traduit par A. H. des *Photographische Mittheilungen*. nov. 1890. pour la *Revue Suisse de photographie*.)

Sur la production des clichés stéréoscopiques sur verre.

Aujourd'hui que la photographie stéréoscopique commence à sortir de l'oubli où pendant si longtemps on l'avait laissée, quelques mots sur les meilleurs procédés pour l'obtention des positifs stéréoscopiques ne seront à coup sûr pas déplacés.

Les méthodes qui suivent ont été indiquées soit par le Dr Miethe, soit à la Société photographique de Berlin, par le capitaine P. Kiss.

Les négatifs stéréoscopiques sont pris sur plaques au gélatino-bromure de sensibilité moyenne. Pour les paysages, il est avantageux de faire usage de plaques isochromatiques. On employera le format 13 × 18 comme étant le plus pratique et le plus usuel. Il est bon que les négatifs ne soient pas durs, mais il est sans conséquence qu'ils soient très clairs.

Selon la méthode ordinaire, les deux négatifs sont séparés l'un de l'autre pour l'impression et l'on aura soin préalablement de les étiqueter « côté droit », « côté gauche », de telle sorte que pendant l'impression ils ne puissent pas être confondus.

Pour l'impression positive, les plaques au gélatino-chlorure avec développement sont préférées par le Dr Miethe à toute autre. La formule suivante recommandée par M. Eder paraît excellente :

Solution A.

Chlorure de sodium sec	14 grammes
Gélatine dure . . .	25 »
Eau	200 »

Solution B.

Nitrate d'argent . .	30 grammes
Eau	50 »

Solution C.

Gélatine	25 grammes
Eau	200 »

La solution C, portée à 50° C. est rapidement versée dans la solution B, à laquelle on ajoute en une fois la solution A. L'émulsion est alors vigoureusement secouée puis versée

dans un plat pour qu'elle se prenne. Il est important que cette prise se fasse promptement, cela conduisant à un ton beaucoup plus chaud. Ce ton chaud peut aussi être obtenu en ajoutant à l'émulsion de 10 à 20 gr. d'acide citrique. Après la prise de l'émulsion, celle-ci est pressée à travers un canevas, lavée à fond pendant 2 heures dans l'eau courante et filtrée à 32° C., puis coulée à la température de 50°. Les plaques sont impressionnées à la lumière de la lampe pendant 40 à 50 secondes à la distance d'un pied d'une lampe à la paraffine, ou pendant 2 minutes à la lumière d'une bougie. Une longue exposition donne un ton final rouge et en même temps l'image devient plus douce. Le meilleur développement pour ces plaques est le suivant :

Hydroquinone	2 grammes
Sulfite de soude	8 »
Carbonate de soude . . .	8 »
Eau	500 »
Chlorure de sodium . . .	5 à 8 »

Le fixage se fait dans une solution d'hyposulfite de soude à 10 ou 15 %, puis les plaques sont de nouveau lavées et enfin virées. Le Dr Miethe recommande la formule suivante pour le virage :

Eau	1000 grammes
Sulfocyanate d'ammonium. .	20 »
Hyposulfite de soude . . .	1,5 »
Solution de chlorure d'or au $\frac{1}{50}$	10 à 15 cc.

Si avec la formule ci-dessus le virage se fait trop lentement, un peu plus de chlorure d'or peut être ajouté, mais il faut faire attention de n'en pas ajouter trop, car dans ce cas une teinte pourpre uniforme serait généralement obtenue. Le bain de virage ci-dessus est très solide. Au sortir

de ce bain les plaques sont rincées, puis la poussière en est enlevée par le moyen d'une brosse douce, mises à sécher, puis frottées avec un chiffon humecté d'un peu d'huile de lin. Cela rend les ombres de l'image plus transparentes. Le Dr Miethe estime que le procédé avec les plaques préparées comme ci-dessus au gélatino-chlorure d'argent est le plus convenable pour le but à obtenir, et d'après notre propre expérience nous pouvons le confirmer. Le capitaine Kiss qui imprime également ses clichés d'après la méthode ci-dessus avec plaques au gélatino-chlorure et développement, modifie légèrement cette méthode en ce qu'il prend un tiers de gélatine dure et deux tiers de molle qu'il trempe dans de l'eau distillée environ une heure, puis lave dans trois ou quatre eaux différentes, et finalement dans de l'eau distillée. A 30 gr. de solution de nitrate d'argent, il ajoute 5 gouttes d'acide chlorhydrique dilué au dixième. Avant la fonte de l'émulsion il ajoute 5 gouttes d'acide chlorhydrique, dilué au cinquième, à 30 gr. de solution de nitrate d'argent. Pendant le coulage de l'émulsion, les plaques peuvent être chauffées de 25 à 30° C. Une plaque de 8,5 sur 17 cm. demande 6 cc. d'émulsion. Kiss observe que les plaques ainsi préparées ne se conservent pas longtemps. Après un laps d'une quinzaine de jours, il se forme comme un voile sur les bords de la plaque. Une méthode originale de développement des plaques au gélatino-chlorure a été étudiée par le capitaine Kiss. Par cette méthode, le virage qui est toujours une ennuyeuse et difficile opération, peut être entièrement supprimé ; en outre, elle donne des blancs absolument clairs. Cela est fort important, d'autant plus que par la plus faible trace de voile, l'image paraît perdue. La formule recommandée par Kiss et la suivante :

Solution A

Acide citrique	60 grammes
Carbonate de magnésium. .	8 »
Carbonate d'ammoniaque (en morceaux)	26,5 »

Ce mélange est mis dans un vase de verre et couvert d'eau distillée. La combinaison formant un mélange frigorifique, il est bon de placer le vase dans un bain d'eau chaude. La solution une fois complète on ajoute de l'eau de façon à obtenir 240 cc.

Solution B.

Sulfate ferreux	28 grammes
Eau distillée	96 »
Acide citr., un petit cristal de	5 à 7 mm.

Solution C.

Chlorure de sodium . . .	5 grammes
Eau	150 »

Solution D.

Hyposulfite de soude . . .	1 gramme
Eau	20 »

Pour développer un cliché stéréoscopique on mêle :

Solution	A	45 cc.
»	B	15 cc.
»	C	3 cc.
»	D	une goutte

L'addition d'une très petite quantité d'hyposulfite de soude (Solution D) a été trouvée absolument nécessaire pour obtenir un ton uniforme. On n'obtient pas de bons résultats sans cela. Le ton à obtenir dépend néanmoins,

comme c'est connu, de l'exposition plus ou moins longue ; une plus courte donnant des tons noirs, une plus longue des tons bruns. Si le développement est conservé dans une bouteille bien fermée après usage, 4 à 5 clichés peuvent être développés dans le même bain. Le fixage se fait dans de l'hyposulfite à $^1/_6$ ou $^1/_{10}$. Les plaques sont ensuite lavées dans de l'eau courante pendant 4 à 5 heures.

(Traduit des *Photographic News*, de Novembre 1890, pour la *Revue suisse de Photographie*.

La Photographie sur soie.

Quelques journaux étrangers indiquent actuellement un nouveau procédé d'impression sur taffetas. Depuis plusieurs semaines déjà, ce procédé était à l'étude au laboratoire de la *Revue* et a conduit à d'excellents résultats. La soie sensible ne diffère pas beaucoup du papier, quant aux manipulations de virage et de fixage, à cette exception près qu'elle doit être lavée plus soigneusement encore entre chaque opération, et que les bains d'or et d'hyposulfite ne peuvent servir qu'une fois. Le bain de fixage ne doit être employé qu'à 5 % et le bain d'or passablement plus dilué que pour le papier. J'étudie en ce moment un procédé d'impression sur d'autres soies que le taffetas, entre autre sur le satin, ainsi que sur d'autres étoffes, et ferai part aux lecteurs de la *Revue* du résultat de mes recherches.

Cette soie impressionnée donne une grande finesse de tons, et j'ai pu réussir des portraits en dégradé beaucoup plus jolis que sur le papier ; outre les avantages que présente la soie sensible, quant aux résultats, elle a en outre celui de se conserver fort longtemps avant d'être impressionnée,

et sans présenter les inconvénients des papiers sensibles conservables qui sont plus longs à tirer et dont le virage se fait difficilement. Avec un peu d'adresse et beaucoup de soin, chacun pourra, en se procurant de la soie sensible, arriver à faire de fort belles choses, qui auront non seulement l'agrément de la nouveauté, mais encore un cachet artistique indéniable.

M. B.

Flacons hermétiques pour développateurs.

Il n'est pas rare que celui qui pratique la photographie n'ait été incommodé comme moi par le peu de stabilité des solutions révélatrices. Pour avoir un développateur auquel on puisse se fier et surtout puissant, on doit souvent prendre la balance et la mesure, préparer de nouvelles solutions et jeter les anciennes qui n'ont peut-être servi qu'une fois. Même les développateurs dits conservables ne le sont pas assez, du moins pour les amateurs et deviennent rapidement bruns en perdant leur pouvoir réducteur. Quelques essais suffisent pour montrer facilement que cette décomposition n'est due qu'à la présence de l'oxygène qui se trouve répandu partout. On a attribué à la lumière une partie de la décomposition de l'hydroquinone ; mais c'est à tort, car son action est complètement nulle.

C'est en janvier 1890 que je commençais mes recherches à ce sujet ; je me servis d'abord du révélateur conservable à l'hydroquinone de Gædicke. Un quart de litre fut introduit dans un flacon permettant de laisser couler le liquide par le bas. L'espace vide au dessus de la solution est rempli d'eau ; la séparation entre l'eau et le révélateur est rendue complète par une membrane en caoutchouc. L'eau

employée pour le développateur est de l'eau ordinaire qu'on a fait bouillir quelques minutes.

Ce révélateur montra après 24 heures une faible coloration brune, visible seulement pour l'œil exercé d'un photographe. Le deuxième jour, cette coloration me parut un peu plus marquée. Depuis ce jour elle n'a pas changé d'une manière visible, preuve que l'oxygène contenu dans le flacon a été complètement absorbé sans être remplacé. J'utilisai cette installation pendant 8 mois, en enlevant un peu de solution pour chaque plaque que je développais, mais en ayant soin de remplacer cette petite quantité par de l'eau. La négligence que j'ai mis à boucher le flacon a permis à quelques bulles d'air de rester ; mais elles n'ont pas agi sur le révélateur, preuve que la diffusion de l'oxygène à travers le caoutchouc est excessivement faible. Pour voir jusqu'à quel point le conservateur, contenu dans le révélateur Gædicke agissait, j'ai utilisé un second appareil identique au premier et dans lequel je conservai une solution de 29 gr. d'hydroquinone dissouts dans 100 gr. d'eau. Je procédai seulement un peu plus soigneusement que précédemment ; l'eau fut bouillie pendant 6 minutes environ et le col de l'entonnoir fut fermé par un bouchon. Le résultat fut tout à fait le même. Une trace de coloration dans les premières 48 heures, couleur que j'attribuai aux quelques bulles d'air attachées aux parois du vase ; puis aucun changement pendant 7 mois.

C'est alors que je fis construire deux appareils de plus grande dimension pour les recherches suivantes. Des praticiens m'avaient assuré qu'une solution alcaline d'acide pyrogallique ne pouvait en aucune manière se conserver intacte. Je préparai alors une solution de 6 gr. acide pyrogallique, 35 gr. sulfite de soude, 25 gr. de soude dans 600 gr. d'eau bouillie. Pendant la dissolution, le révélateur se

colora légèrement en jaune ; pour compléter le remplissage, j'utilisai de l'eau contenant 2 % de sulfite de soude, l'entonnoir était rodé. Depuis 7 mois aucune coloration ne s'est produite. Le second appareil fut rempli d'un développateur à l'oxalate de fer (200 cm. cubes d'une solution saturée d'oxalate de potassium et 50 cm. cubes d'une solution de sulfate ferreux chauffée pendant 6 minutes, puis ramenée au volume initial par une petite addition d'eau). Le révélateur est resté clair pendant 5 mois.

Il serait facile de prouver que tous les développateurs sont conservables dans cet appareil, de plus je suis persuadé qu'une telle installation est à recommander pour un laboratoire. Un révélateur ainsi conservé vaut une solution fraîche et l'on a toujours à disposition un bain énergique pour les instantanés. La sûreté du travail augmente, car on a toujours sous la main une solution travaillant régulièrement et l'on est pas constamment obligé de piler, peser, dissoudre les sels. Une seule fois suffit.

C. Dr Bois-Reymond.

(Traduit par A. H. de la *Photographische Wochenblatt*, 16 oct. 1890, pour la *Revue Suisse de photographie*.)

Photographie des débutants.

(*Suite*.)

Il y a plusieurs formules pour préparer le papier conservable. Avec de bons négatifs elles donnent toutes de bons résultats. Nous n'en indiquerons que deux ; à l'amateur de choisir celle qui lui conviendra le mieux.

Bain sensibilisateur pour papier conservable :

Nitrate d'argent . . .	10	grammes
Acide citrique	10	»
Alcool pur	10	»
Eau distillée	120	»

Avec le bain on sensibilise comme cela a été indiqué plus haut. Le papier, s'il est bien enfermé à l'abri de l'air, se conserve 6 mois et plus.

Autre formule :

On sensibilise le papier à 12 % comme c'est indiqué plus haut,[1] puis lorsqu'on l'a passé entre deux buvards, et *avant que le papier commence à se dessécher et à se gondoler* on le fait flotter (le côté non albuminé, cela va sans dire) sur un bain composé de :

Acide citrique	10	grammes
Eau ordinaire	300	»

Papier sensibilisé aux vapeurs ammoniacales.

Comme nous l'avons dit avant, le papier sensible, préparé dans un bain unique de 12 % de nitrate d'argent et d'eau, ne se conserve pas.

En été, s'il n'est pas conservé dans un endroit sec et frais, il jaunit le même jour, et s'il n'est pas procédé le même jour au virage, il perd de sa qualité et donne des épreuves moins belles et surtout moins pures dans les blancs.

En hiver, le papier sensibilisé peut se conserver quelques jours, nous en avons eu pendant 8 et 10 jours, et c'est surtout précieux lorsque par une journée sombre l'on a à tirer un cliché dur qui prend 2 et même 3 jours pour s'imprimer suffisamment.

[1] Voir ci-dessus p. 373

Un procédé employé dans le temps, délaissé depuis plusieurs années et repris ces derniers temps, vient corriger jusqu'à un certain point cette décomposition de l'argent dans l'albumine. Nous voulons parler des fumigations ammoniacales.

Il paraîtrait que le procédé a plu à beaucoup d'amateurs, puisqu'une maison anglaise n'a pas craint de fabriquer plusieurs milliers de boîtes spéciales, destinées à faciliter la fumigation du papier. Ces boîtes dont on se sert actuellement beaucoup en Angleterre , sont d'un prix modique (4 à 5 fr.) et sont très commodes.

Un papier sensibilisé et non conservable peut être gardé quelques jours au moyen de ce procédé. Le papier une fois sec est étendu sur un cadre de bois, côté sensibilisé en dessous, puis le cadre est placé dans une boîte fermée, à mi-hauteur, de manière à ce qu'on puisse placer au-dessous à 10 cm. au moins une soucoupe dans laquelle on a versé quelques centimètres cubes d'ammoniaque.

On laisse le papier quelques minutes dans sa boîte puis on l'en sort et on peut être sûr qu'il se conservera plusieurs jours sans jaunir.

Le temps que l'on doit l'y laisser varie suivant les papiers. Quelques-uns recommandent de le laisser fumiger un quart-d'heure, d'autres 10 minutes. Le mieux est de faire un essai, dix minutes suffisent en général.

Le papier ainsi fumigé donne des épreuves noir-bleu virant très vite. Le ton brun chaud est atteint très facilement.

Nous ne voyons aucun avantage à l'employer avec les papiers sensibilisés non conservables. Comme nous l'avons vu on peut préparer sa provision d'un jour sans perte, et le virage est si vite terminé avec ce papier, que cette opération devient véritablement un plaisir, et ne demande que quelques minutes.

Quant au papier albuminé conservable, la fumigation ammoniacale est souvent une nécessité.

Le plus grand nombre des amateurs échouent au bain de virage. Quelles plaintes n'avons nous pas entendues à ce sujet. C'est le chlorure d'or qui ne vaut rien, dit l'un. C'est le papier qui est mauvais, dit l'autre. Aucun d'eux, cela va sans dire, n'aura l'idée de dire que c'est son cliché qui ne vaut rien.

En effet, les clichés gris, voilés, même très légèrement, ne peuvent donner de bonnes épreuves, tandis qu'un cliché brillant, dont les ombres varient du noir au verre presque transparent en passant par toutes les gammes du gris, donnera avec n'importe quel papier une épreuve vigoureuse, pleine de contrastes, riche en couleurs, en un mot, ce que l'on est convenu d'appeler une épreuve brillante.

Comment veut-on obtenir une épreuve aux tons riches si le cliché lui-même est pauvre de contrastes, surexposé, gris et voilé par dessus le marché.

Ce qu'il se dépense de paroles inutiles et de plaintes contre le papier du commerce est incroyable.

Avant de jeter la pierre au fabricant, l'amateur devrait comprendre qu'il peut lui-même être fautif, c'est-à-dire, avoir produit un cliché plat, ne donnant rien même avec toutes les précautions imaginables.

Avant de dire que tel et tel fabrique un papier qui ne peut virer, l'amateur devrait, s'il n'en a lui-même, emprunter un bon cliché de l'un de ses collègues, puis l'imprimer sur le papier incriminé, et le virer. Il sera surpris du résultat et devra faire son possible pour obtenir à l'avenir un cliché pareil.

Pour ce qui concerne le papier albuminé, nous avons fini, passons au virage.

Le virage se fait de diverses façons, au chlorure d'or et au chlorure de platine.

Le premier donne des tons chauds, dont la gamme varie du ton pourpre au noir-bleu.

Le second donne aux épreuves une teinte se rapprochant du noir de gravure. Il ne doit être employé que pour certains sujets.

Pour le papier sensibilisé non conservable le bain suivant est le meilleur :

Chlorure d'or . . .	1	gramme
Acétate de soude . .	50	»
Eau distillée ou bouillie.	1000	»

Ne pas employer les sels d'or vendus au-dessous de 2 fr. le gramme, ils sont peu économiques car il faut les employer en double proportion.

Le bain ainsi composé a une couleur jaune-clair ; ne pas l'employer avant 24 heures, depuis sa préparation. Ce bain se conserve jusqu'à épuisement. Mais il est préférable de remettre dans un flacon à part le bain déjà utilisé en y ajoutant quelques centimètres cubes de la solution de réserve, pour le ramener à sa force.

Ce bain, comme nous l'avons dit, ne peut servir que 24 heures après sa fabrication.

Si l'on est pressé et que l'on n'ait pas de bain sous la main, on peut employer la solution suivante :

On met dans un flacon 1 gr. de chlorure d'or avec 150 gr. d'eau distillée.

Cette solution bien bouchée se conserve indéfiniment.

On prend :

Solution d'or . . .	10 cent. cubes
Bicarbonate de soude	30 centigr.
Eau	240 cent. cubes

Ce bain *ne se conserve pas*, doit et peut être employé de suite. Il peut virer facilement 12 épreuves format cabinet,

ce qui fait qu'avec 1 gr. d'or on peut virer de 12 à 15 feuilles entières de papier sensibilisé, soit au minimum 150 feuilles format carte album. C'est du reste la quantité que l'on peut virer habituellement avec un gramme d'or si l'on est soigneux.

Ces deux bains ne sont bons que pour le papier sensibilisé non conservable.

Le papier conservable du commerce demande un autre bain. Il vaut mieux s'en tenir aux formules délivrées par le fabricant.

Néanmoins, voici un bain de virage bon pour tous les papiers.

1°	Chlorure d'or . .	1 gramme
	Eau distillée . .	1 litre
2°	Eau	1 »
	Borax	10 grammes
	Tungsdate de soude	40 »

à mélanger par parties égales.

Voilà les bains indiqués, virons maintenant les épreuves.

L'impression a dû être faite si possible à une grande lumière, mais autant que possible en évitant le soleil direct sur le cliché.

Les clichés durs qui mettraient trop de temps à imprimer à l'ombre, peuvent être tirés au soleil. Un bon cliché, pas trop développé, donne de meilleurs tons à l'ombre.

Les épreuves doivent être imprimées plus foncées qu'on ne les voudrait une fois terminées, le tirage se surveille en soulevant un des côtés de la planchette du châssis et l'image est examinée vivement à l'ombre ; si on ouvre trop souvent le châssis, surtout à une forte lumière, on s'apercevra plus tard que l'un des côtés est plus foncé que l'autre. On doit donc prendre certaines précautions, mais pas trop n'en faut, car il est toujours bon de voir ce que l'on fait.

Les épreuves une fois imprimées sont placées (le soir même pour papier non conservable, ou quelques jours après pour papier conservable) dans une cuvette d'eau ; l'eau se trouble, devient laiteuse, c'est l'excès d'argent qui se solubilise dans l'eau. On lave à 2 ou 3 eaux pendant 5 minutes. En été l'opération est vite faite, mais en hiver, l'eau étant souvent glacée, il est bon d'y mettre un peu d'eau chaude afin qu'elle soit *légèrement* tiède ; l'opération se fera ainsi plus vite.

Lorsque l'eau n'est plus laiteuse, on introduit, une à une, les épreuves dans le bain de virage.

En hiver, le bain étant très froid, s'il n'est pas conservé dans un endroit tempéré, doit être légèrement chauffé sinon le virage durera un temps infini.

Les épreuves sont donc placées dans le bain de virage, on les retourne souvent, on efface de leur surface les bulles d'air qui pourraient s'y trouver, autant que possible il faut qu'elles soient remuées constamment, surtout s'il n'y a pas beaucoup de bain, autrement elles vireraient inégalement. Une quantité de 250 grammes dans une cuvette 13 × 18 nous suffit pour virer ensemble une douzaine de cartes album.

Les épreuves qui ont un ton rouge-brun en commençant deviennent de plus en plus violettes. Il arrive un moment où l'épreuve paraît arrivée à point, mais si on la prend par les coins et qu'on la regarde par transparence contre la lumière, elle paraît encore rouge-brun. Ce n'est donc encore qu'un virage superficiel et qui n'a pas pénétré la couche d'albumine. Les épreuves paraissant être arrivées au ton voulu lorsqu'on les examine par transparence sont retirées du bain et placées dans une cuvette d'eau propre et ainsi de suite jusqu'à ce que le virage soit terminé.

Cette opération une fois achevée, verser le bain de virage

sans le filtrer dans un flacon spécial, puis procéder au fixage.

Les amateurs qui veulent mener de front les deux opérations, soit le virage et le fixage, n'arrivent que rarement à de bons résultats. Prendre bien garde qu'aucune parcelle d'hyposulfite de soude, quelque petite qu'elle soit ne vienne en contact avec le bain de virage, sinon son activité est perdue, irrémédiablement perdue. Aussi doit on être très soigneux. Si l'on prépare d'avance son bain de fixage, prendre soin de se laver les mains à fond avant de toucher au bain de virage.

Le bain de fixage est composé comme suit :

Eau	1 litre
Hyposulfite de soude	120 grammes

Les épreuves y sont placées de manière à ce qu'elles ne se collent pas entre elles, sinon il y aurait un fixage imparfait. On les laisse un quart d'heure dans le bain. Au début elles prennent une couleur jaune, qui, peu à peu, tourne au gris-bleu ou au brun, suivant que l'on a viré plus ou moins fort. L'image, au bout d'un quart d'heure, a repris la teinte qu'elle avait dans le bain de virage lorsqu'on l'en a retirée mais elle est moins profonde, elle a un peu perdu de sa force, c'est pour cela que l'on recommande d'impressionner le papier plus fort que l'on ne le désirerait. Dans bien des cas il faut pousser l'impression fort loin. L'expérience seule apprendra à quel point il faut s'arrêter suivant le cliché que l'on a à reproduire.

Les épreuves une fois fixées sont lavées à grande eau puis abandonnées toute une nuit dans une cuvette dont l'eau se rechange continuellement. C'est ainsi que l'on obtient des épreuves, nous ne dirons pas inaltérables, mais du moins suffisamment conservables.

(A suivre.) É. Chable.

FAITS DIVERS

Nous rappelons à nos abonnés que nous serons toujours heureux de répondre aux questions qu'ils nous poseront sur les procédés photographiques qui peuvent leur paraître peu compréhensibles, ou sur tout autre point théorique ou pratique concernant la photographie et les sciences dont elle découle.

* * *

Nous apprenons avec un vif regret que M. Burton, le professeur bien connu de photographie au Japon, vient d'être la victime d'un grave accident, par suite de l'explosion d'une boîte de poudre de magnésium, tandis qu'il se livrait à des expériences sur la photographie à l'éclair magnésique.

Un opérateur a aussi été sérieusement blessé. L'état de M. Burton est heureusement de nature à faire espérer sa guérison, bien qu'elle doive être lente.

Ce nouvel accident doit donner à réfléchir aux personnes qui emploient des poudres magnésiques formées de mélanges dangereux. (*Bulletin Belge*).

* * *

Nous avons toujours eu un certain respect pour les opinions des Chinois. Ce qu'ils ont fait depuis des milliers d'années en astronomie et pour la préparation des couleurs végétales et d'alliages métalliques, etc., tandis que notre partie du monde était livrée à la guerre et à la sauvagerie, ne peut manquer de les caractériser comme un peuple éminemment ingénieux et laborieux. Or, il est curieux de noter comment la photographie a été reçue en Chine. Aujourd'hui, il y a quelques photographes chinois. A Hong-Kong, celui qui paraît jouir de la plus grande réputation se nomme

A. Fong ; mais on assure qu'il y en a d'autres forts respectables. Cependant il a été chose difficile de faire poser les Chinois devant la lentille photographique. La plus grande partie de cette immense population refuse encore de se laisser reproduire par l'art de Daguerre. Pour presque tous les Chinois bourgeois, l'opinion générale est qu'en se laissant photographier, ils perdent une partie de leur âme ; que leur portrait sur la plaque n'est pas un simple être matériel, mais renferme une partie de leur esprit ou âme, qui est ainsi perdue à tout jamais pour celui qui permet qu'on prenne son portrait. — On prétend que cette superstition commence à faiblir parmi les habitants des villes de commerce, pleines de marchands européens, mais il est probable qu'elle existera encore pendant bien longtemps.

(*Progrès photographique.*)

* * *

Nos félicitations au savant directeur du *Boletim do Gremio Portuguez de Amadorès photographicos*, M. Arnold Fonseca. Commencé en juin, le *Boletim* a depuis lors régulièrement paru chaque mois, et au soin que son directeur met à informer ses lecteurs de tout ce qu'il est utile qu'ils sachent, on sent qu'il est bien l'homme qu'il fallait pour une semblable publication.

* * *

M. Reeb, pharmacien à Neuilly-sur-Seine, nous communique un développement de son invention qui nous paraît avoir de sérieuses qualités. L'*Éclair*, c'est le nom de ce nouveau produit, est un liquide renfermé dans un flacon de 300 gr. La plupart des divers corps dont il est formé sont à l'état de concentration ; aussi, dans la saison froide, voit-on parfois quelques cristaux se former dans le fond de la bouteille ; ils se dissolvent rapidement à une température un peu

supérieure. En ajoutant 700 c. c. d'eau au contenu de la bouteille, on obtient un litre de révélateur. Cette solution, fortement alcaline, ne tache pas les doigts. Elle fournit une réduction rapide, qui peut être ralentie par l'addition d'eau ou de bromure de potassium. Le ton des clichés est harmonieux et ils semblent échapper au voile. Bonne chance et longue vie à ce nouveau produit.

* * *

Nous pensions achever tranquillement l'année sans assister à la création de nouveaux révélateurs, mais hélas, notre quiétude va de nouveau être troublée! Il faudra déboucher une nouvelle petite bouteille, mesurer, essayer, juger et finalement rapporter! C'est le *Comptoir Suisse de photographie* qui nous joue ce tour là! Si ce n'était un compatriote et de plus un voisin, nous aurions belle envie de l'envoyer promener. Nous nous bornerons à le renvoyer à l'an prochain, lui et le *développement Franco-Suisse*, sa plus récente création.

* * *

La *Liverpool Amateur Photographic Association* organise une exposition internationale qui s'ouvrira le 6 mars 1891 pour se terminer le 4 avril suivant. Les travaux à envoyer sont groupés dans une trentaine de classes; les récompenses consistent en médailles d'or, d'argent et de bronze. Parmi les prix nous distinguons une médaille d'argent pour travail de dames et une médaille de bronze pour les travaux de débutants au-dessous de vingt ans. Enfin, une pendule de valeur sera offerte à la Société qui exposera la meilleure moyenne de vingt épreuves collectives (ni plus ni moins) encadrées séparément ou réunies en un ou plusieurs cadres, produites par ses membres en 1890-1891 et n'ayant pas été exposées publiquement ailleurs. Les portraits d'ate-

lier ne seront pas admis, mais il n'y a aucune restriction quant aux procédés ni aux dimensions. Signalons encore un concours de championnats où ne seront admises que des œuvres ayant été primées dans le Royaume Uni pendant les années 1889, 1890 et 1891.

Pour toute demande de renseignements, s'adresser à M. T. S. Maine, secrétaire, Fenwick Court, Liverpool.

BIBLIOGRAPHIE

Ch. Fabre, *Traité encyclopédique de photographie*, Paris, 1890, t. IV, 1re livraison, in-8°.

Le quatrième volume de cette belle publication vient de débuter par la première livraison qui renferme un chapitre sur la photographie instantanée, un autre sur le stéréoscope et un troisième sur la microphotographie. Ce fascicule est orné d'une belle planche en photoglyptographie de MM. A. Lumière et fils, de Lyon.

* * *

J.-M. Eder, *Ausführliches Handbuch des Photographie*, Halle, 1890, 3me 4me, et 5me livraison.

Dans ces trois livraisons l'auteur étudie l'action chimique de la lumière et ses relations avec la chaleur et l'électricité, le spectre solaire et son action chimique, puis l'action des écrans colorés. Comme illustrations, on remarque deux belles héliogravures de Niepce et de Fox Falbot.

* * *

Ferrotypie, ein amerikanisches Verfahren, Dusseldorf, 1890, Ed. Liesegang's Verlag.

H. Schnauss, *Photographischer Zeitvertreib*, 2me édition avec 80 vignettes, Dusseldorf, 1890. Ed. Liesegang's Verlag.

Nous avons rendu compte dans un numéro précédent de ce petit recueil en souhaitant de le voir traduit en français. Notre vœu n'a pas encore été entendu, mais le recueil de M. Schnauss nous arrive aujourd'hui en seconde édition, ce qui prouve qu'il a été rapidement enlevé. A ce propos, disons qu'un photographe de talent, M. A. Bergeret, de Nancy, va faire paraître en compagnie d'un collègue, un volume semblable à celui de M. Schnauss, mais plus complet encore et écrit en français. Nous ne doutons pas de l'accueil qui sera fait à ce petit volume.

* * *

H. Reeb, *Etude sur l'Hydroquinone*, Paris, chez Gauthier-Villars et fils, 1890.

Cette courte notice lue à la Société française de photographie, dans sa séance du 4 juillet 1890, présente un véritable intérêt. L'auteur établit quel est le pouvoir réducteur de l'hydroquinone vis-à-vis d'un certain poids de nitrate d'argent, puis quelle est la proportion exacte de sulfite de soude et de carbonate alcalin ou d'alcali qui doit être ajoutée pour obtenir un développement normal où tous les éléments soient en quantité suffisante et aucun en excès.

* * *

Fritz von Szczepanski, *Index méthodique des publications techniques*, Paris, 1889.

Ce volume qui fait partie de la *bibliothèque polytechnique internationale* est un catalogue détaillé et fort complet des publications techniques (livres et revues) parus en France, en Angleterre, en Belgique, en Suisse et en Amérique pendant l'année 1889, en tenant compte de leurs rapports avec la législation, l'hygiène et la vie pratique.

Jean Paar, *Die Retouche des Photographie*, Halle chez W. Knapp, in-8°, avec 5 planches en phototypie.

* * *

G. Marktanner-Turneretscher, *Die Mikrophotographie als Hilfsmittel naturwissenschaftlicher Forschung*. Halle, chez W. Knapp, 1890, in-8°, avec 195 fig. dans le texte et 2 planches.

La photographie devient de jour en jour un aide plus nécessaire aux études biologiques et bactériologiques. Grossir un microbe ou une cellule jusqu'à pouvoir en faire l'étude c'est fort bien, mais en fixer l'image souvent fugitive par une bonne photographie dont l'exactitude en fait un document immuable, c'est à coup sûr un inestimable progrès. A première vue, quoi de plus simple, il suffit d'adapter la chambre noire au microscope et tout est dit. En réalité, la question est beaucoup plus complexe et M. Marktanner, dans son intéressant volume, en a donné l'étude complète avec un luxe de détails qui le rendront précieux à tous ceux qui s'attachent à l'étude des infiniments petits.

* * *

E. Bulloz, *La propriété photographique et la loi française* suivie d'une *Etude comparée des législations étrangères sur la photographie*, par A. Darras. Paris, 1890, chez Gauthier-Villars, br., in-8°.

Intéressante étude d'un sujet plein d'actualité et d'une importance vitale pour la photographie et les photographes.

PUBLICATIONS REÇUES

PÉRIODIQUES

En langue française :

Bulletin de l'Association belge de photographie. — Bulletin de la Société française de photographie. — Le progrès photographique. — Le Moniteur de la photographie. — Journal de l'industrie photographique. — Les Annales photographiques. — Bulletin de la Société photographique du Nord de la France. — Bulletin de la Société nantaise de photographie. — Photographie française. — L'Amateur photogaphie. — Journal des Sociétés photographiques.

En langue allemande :

Photographische Correspondenz. — Photographische Rundschau. — Photographische Mittheilungen. — Deutsche Photographen-Zeitung. — Photographisches Wochenblatt. — Photographischer Beobachter. — Photographische Notizen. — Der Amateur-Photograph. — Die Sonne. — Photographische Nachrichten. — Die Photographie.

En langue anglaise :

The British journal of photography. — The photographic News. — Anthony's Photographic Bulletin. — Wilson's photographic Magazine. — The Journal of the Camera Club. — American Journal of Photography. — The St-Louis and Canadian Photographer. — The Photographic Times and American Photographer. — American Amateur Photographer. — Journal of the photographic Society of India. — The Beacon.

En langue italienne :

Bollettino dell' Associazione degli Amator di fotografia in Roma. — La Camera oscura. — Bollettino della Società fotografica italiana.

En langue hollandaise :

Tijdschrift voor Photographie.

En langue portugaise :

Boletim do Gremio Portuguez.

En langue danoise :

Beretninger fra Dansk photografisk forening.

En langue suédoise :

Fotografisk Tidskrifft.

NON PÉRIODIQUES

Catalogo Generale delle Editione Hoepli. 1872-1889.

Revue des journaux photographiques.

Photographische Mittheilungen

(Octobre 1890.

Amélioration dans l'emploi de la poudre éclair magnésique

Par J. Gaedicke.

L'ancienne poudre à éclair magnétique avait l'inconvénient de dégager beaucoup de fumée, à tel point qu'il n'était guère possible de prendre deux poses de suite dans le même espace. En outre, il manquait jusqu'à ce jour un procédé pneumatique pratique pour l'inflammation de la charge de poudre destinée à l'éclairage. Je crois être arrivé à plusieurs améliorations dane ces divers domaines. Tout d'abord j'ai remplacé la poudre à éclair magnésique ordinaire par une poudre nouvelle qui, pour la même quantité de lumière produite, renferme la moitié moins de magnésium que l'ancienne[1]. Pour cette raison, je l'ai nommée « poudre à éclair pauvre en fumée ». A lumière égale, elle développe à peu près la

[1] Il est regrettable que l'auteur ne nous indique pas la composition de sa poudre qui eût présenté pour le moins tout autant d'intérêt que le dispositif de sa lampe. (*Réd.*)

même quantité de fumée que la « pustlicht[1] » dont la préparation est difficile.

La poudre-éclair pauvre en fumée ne s'enflamme pas par le contact d'un corps métallique chauffé au rouge, elle exige beaucoup plutôt la chaleur d'une flamme. On la recouvre donc soit d'un peu de poudre à tirer, soit d'un peu de coton-poudre dont l'inflammation provoquera celle de la poudre-éclair. Voici le dispositif que j'ai inventé pour l'inflammation du coton-poudre.

Un petit levier angulaire portant une mèche à l'un de ses bras, pivote sur son axe par le moyen d'une bascule pneumatique que l'on fait mouvoir avec la poire de caoutchouc, de telle sorte que la pression de la poire provoque l'abaissement du bras du levier portant la mèche, son contact avec le coton-poudre et dès lors l'inflammation du tout.

La déflagration se fait dans une petite lanterne ouverte par devant seulement et qui se plie de telle sorte qu'on peut la mettre dans sa poche. Devant la lanterne se trouve un dispositif très simple pour suspendre un papier de soie qui, faisant office d'écran, produit une lumière mieux tamisée et plus douce.

(Novembre 1890.)

Papiers pour l'emballage des plaques sèches

Par E. Vogel, jun.

Ainsi que je l'ai établi précédemment[2], les papiers d'emballage impurs peuvent occasionner un voile sur le bord des plaques sèches. Il est vrai que d'autres causes concourent à ce résultat, telles que la mauvaise gélatine, ou une émulsion trop fortement ammoniacale.

Voici les divers papiers qui, après examen, me paraissent devoir le mieux convenir à l'emballage des plaques :

[1] *Pustlicht*, lumière soufflée. Le mot ne peut se traduire. (*Réd.*)

[2] *Phot. Mitth.* 1889, p. 9, 125.

1° Le papier noir d'un côté et brun de l'autre des frères Herzheim, à Düren (Prusse Rhénane).

2° Le papier noir d'un côté et blanc de l'autre de la même maison. Il paraît cependant moins digne de recommandation que le précédent, car au bout d'un temps prolongé, il exerce une légère influence sur les plaques sèches. Le fait que les papiers blancs sont plus nuisibles que les noirs s'explique par le fait que les produits chimiques employés pour le blanchiment ne sont pas complètement éliminés. Aussi, en faisant usage des deux papiers ci-dessus, est-il plus sage de tourner le côté noir à l'intérieur.

3° Le papier de soie parafiné de Mehnert et Grosse, à Striesen-Dresden, est fort bon et peut également servir à emballer des papiers sensibilisés sur gélatine ou albumine

L'avantage qu'il présente réside surtout dans le fait de son imperméabilité qui le protège contre l'humidité.

Photographische Rundschau

(Octobre 1890

Amateurs et fabricants de plaques

Par A. Einsle.

On ne doit pas acheter chat en poche, dit un vieux proverbe. Ce proverbe peut avoir quelque valeur dans la vie ordinaire, mais en tous cas pas dans le monde photographique ; en effet, qu'achète l'amateur, si ce n'est « en poche ». Encore la chose ne serait-elle pas dangereuse si tous les hommes étaient honnêtes et désintéressés.

Ceci surtout quand il s'agit de plaques ; en effet, quel amateur n'a pas éprouvé maintes fois des surprises désagérables dans son laboratoire.

J'en puis parler par expérience et raconter certaine chose qui sonnera mal aux oreilles de certaine fabrique munichoise : je veux parler de la fabrique Perutz qui fait tant de tapage avec ses

réclames. Cet été, désirant rapporter quelques vues du Tyrol, je commandai à la fabrique Perutz, 12 plaques 30 × 40. Malgré lettres et télégrammes répétés, je ne reçus mes plaques que deux heures avant mon départ. Je dus partir sans avoir pu vérifier le contenu de la boîte et lorsque le moment vint de charger les châssis, je découvris que les plaques étaient enveloppées sans soin dans du papier graisseux et jaunâtre et que la boîte elle-même laissait beaucoup à désirer. Sur cette boîte étaient indiqués le numéro d'émulsion et le format de la plaque, mais ni date, ni indication de rapidité. En comparant le numéro de l'émulsion avec celui d'une série de plaques prises précédemment, je vis que la boîte devait dater de 2 à 3 mois. Des 12 plaques convenablement exposées, aucune ne me donna de résultat même suffisant, tandis que deux plaques Schleusner me procuraient des négatifs magnifiques et irréprochables. Je dois aussi noter que les plaques Pérutz ne présentaient pas trace d'isochromatisme.

Ainsi, par la négligence d'un fabricant, je perdis tout le plaisir d'un voyage, sans compter ce que celui-ci m'avait coûté.

En tous cas, je profite de la leçon pour avertir mes collègues de prendre garde et d'exiger sur toutes les boîtes de plaques, la date de fabrication et la rapidité de l'émulsion en degrés Warnerke. Je considère ceci comme le seul moyen de faire sortir les fabricants de leur apathie. A. H.

Renchérissement du platine

Le renchérissement récent du platine est d'un certain intérêt pour les nombreux photographes qui utilisent ce procédé d'impression : il est probable que ce prix s'élèvera encore considérablement. Ce fait est dû à la consommation toujours plus grande de ce métal dans l'électrotechnique surtout. Peut-être la spéculation s'en est-elle aussi mêlée. En tous cas, les fabricants de papier au platine en ont profité pour hausser prodigieusement leurs prix. Il est à espérer que la concurrence fera revenir le métal précieux à sa valeur précédente. A. H.

Photographische Correspondenz

(Novembre 1890)

Stabilité de l'Iconogène

Par le Dr Professeur Eder.

L'iconogene employé comme révélateur s'est rapidement répandu partout et justifie pleinement cette importance, surtout lorsqu'il s'agit d'instantanés. Malheureusement l'inaltérabilité de ce produit n'est pas suffisante ; car l'air, la lumière et l'humidité le colorent rapidement en brun. A vrai dire, même dans cet état, il est encore bon, mais seulement pour des clichés posés. M. Andreesen, l'inventeur du dit révélateur, assure qu'actuellement cette propriété désagréable de l'iconogène est évitée par la présence d'un certain produit préservateur. A. H.

Wilson's Photograph Magazine

(18 Octobre 1890)

Développement à l'essence de Lavande

M. Harrison.

La composition exacte du développateur vendu sous le nom de développateur à l'essence de lavande n'est pas connue. Son action est très rapide, l'image apparaît instantanément ; on ne doit pas s'en inquiéter, dit l'auteur, car la plaque n'est pas voilée, même avec les plaques les plus rapides. Au contraire, le développement ne doit être arrêté que lorsque l'image commence à paraître sur l'envers de la plaque. Une simple addition d'eau permet de diminuer l'énergie du bain, qui se conserve très longtemps et ne tache pas les doigts. A. H.

Le celluloïde sec s'électrise par le moindre frottement. Ces charges électriques produisent sur la pellicule des taches sombres sur lesquelles la réduction ne s'opère pas. Un simple attouchement avec le doigt sec suffit pour enlever l'électricité accumulée.

A. H.

Photographic News

7 Novembre 1890)

Préparation de la thiocinnamine pour le renversement des négatifs.

Par A. Percy-Smith

I. Préparation du sulfocyanate d'allyle ou huile de moutarde (C_3H_5CnS).

Prendre des graines de moutarde noire, les piler et les faire macérer pendant 12 heures dans 5 parties d'eau. Distiller jusqu'à ce qu'il ne passe plus d'huile. Séparer l'huile et utiliser le résidu aqueux qui contient encore de l'huile en solution pour faire macérer de nouvelles graines. L'huile crue est deshydratée au moyen de chlorure de calcium et distillée jusqu'à décoloration complète. Elle bout de 145°-150°. La distillation doit être effectuée sous une cheminée pour éviter tout contact avec la vapeur d'huile qui a un effet très désagréable sur le nez et les yeux.

II. Préparation de la thiocinnamine.

Saturer l'huile de moutarde avec du gaz ammoniaque ou la mélanger avec 3 ou 4 fois son volume de solution concentrée d'ammoniaque. Laisser reposer juqu'à cristallisation et filtrer. L'eau mère est bouillie pour chasser l'excès d'ammoniaque et évaporée. La thiocinnamine ou sulfocarbamide d'allyle se présente sous forme de prismes brillants, blancs, inodores ayant un goût amer. Elle fond vers 70°-74° et se dissout rapidement dans l'eau chaude, l'éther et l'alcool.

A. H.

Journal de l'Industrie photographique

(Septembre 1890)

Développement des épreuves photographiques en pleine lumière

On vient d'inventer un système d'appareil permettant de développer les épreuves photographiques en pleine lumière sans faire usage de laboratoire et sans cependant craindre de voiler l'épreuve. Pour cela, il faut effectuer toutes les opérations de développement, de fixage et de lavage dans des boîtes faisant office de cuvettes, à parois en verre rouge, ce qui permet d'empêcher le passage des rayons lumineux qui influenceraient la plaque sensible. Ces boîtes transparentes sont pourvues de robinets qui assurent une obturation parfaite non seulement contre la lumière extérieure, mais encore contre les fuites des liquides de développement. Pour réaliser ce développement sans laboratoire, les glaces sensibles sont placées chacune dans une boîte fermée, en bois, ébonite, caoutchouc durci ou tout autre matière, qui est munie d'un long robinet dont la clef est percée d'une fente longitudinale, occupant toute la largeur de la boîte, afin de livrer passage à la plaque. La clé du robinet est pourvue d'un bouton moleté qui sert à sa manœuvre. Lorsqu'elle est ouverte, la glace peut passer : lorsque la clé est tournée de 90°, l'obturation de la boîte est complète. De cette boîte, la glace sensible est introduite dans un châssis négatif qui comporte également un robinet avec clé et fente comme celui de la boîte, mais ce robinet est terminé par une partie rétrécie, formant bout mâle qui peut entrer dans une partie élargie du robinet de la boîte, de telle sorte q'on peut, en emboîtant l'embouchure du robinet du châssis dans l'embouchure de celui de la boîte, obtenir une obturation complète sans accès de lumière. Les réactifs sont versés dans la boîte au moyen d'un entonnoir qui s'emboîte sur le robinet et qui empêche tout contact de la lumière extérieure avec la plaque sensible enfermée dans la boîte. La vidange des réactifs et de l'eau de lavage peut se faire

par le même robinet de la boîte en ayant soin d'empêcher toute entrée de lumière dans celle-ci. L'opérateur suit le développement en regardant au travers de la boîte, grâce aux parois transparentes en verre rouge dont elle est munie.

(Octobre 1890)

Un nouveau procédé d'impression photographique

Par M. Favraud.

Ce procédé a fourni des résultats tout à fait remarquables. On commence par laver une plaque de cuivre bien plane avec de l'acide acétique, puis avec de l'eau. Lorsqu'elle est sèche on la recouvre de la solution suivante :

Tannin	4 gr.
Acide gallique	2 »
Eau	500 »

La plaque égouttée, séchée est alors recouverte de :

Eau distillée	1000 gr.
Gélatine	100 »
Alcool	50 »
Bichromate de potassium	10 »
» d'ammonium	10 »
Blanc d'œuf	10 cm³
Glycérine pure	10 gouttes

Après l'insolation, la plaque est traitée par une solution concentrée de sulfate de fer. Il se produit alors un relief que l'on moule avec l'amalgame suivant :

Bismuth	64 p.
Plomb	32 »
Etain	32 »
Antimoine	8 »
Cuivre	4 »
Mercure	1 »

A. H.

American Journal of Photography.

(page 232, 1890)

Développateur mixte à l'Iconogène et à l'Hydroquinone

On s'est beaucoup occupé ces derniers temps des développements à l'Iconogène et à l'Hydroquinone : l'Iconogène donne des clichés trop doux, tandis que c'est le contraire pour l'Hydroquinone. Un bain mixte devrait donc produire les meilleurs résultats. Après de nombreux essais, on est arrivé à la formule suivante.

Sulfite de Sodium	100	grammes
Iconogène	15	«
Hydroquinone	5	«

Dissoudre le tout dans un litre d'eau bouillante, laisser refroidir et ajouter 50 grammes carbonate de potassium.

La température de ce développateur est très importante, les chiffres suivants le prouveront :

Température	Temps de pose
10°	12—24 secondes
20°	6 «
30°	4 «

A. H.

ERRATA

Dans le nº 11 de la *Revue*, p. 388, au lieu de une solution de chlorure de fer à 1 : 4, *lisez :* une solution de chlorure de fer et de chlorure de cuivre à 4 : 1 (4 de chlorure de cuivre pour 1 de chlorure de fer).

Même page, au lieu de : chlorure métallique, *lisez* des chlorures métalliques.

Page 389, au lieu de pile Sinée, *lisez* pile Smée.

Dans le nº 8 de la *Revue*, à propos de la formule donnée par M. Ed. Fatio pour conserver la clarté au bain d'hyposulfite de soude il faut lire :

Eau	1000 gr.
Hyposulfite	120 à 150 gr.
Bisulfite de soude . .	50 gr.

SPECIAL 84-S
PERIOD. 844
NH
1
R46
v. 2
THE GETTY CENTER
LIBRARY